

CanalPro™ CL2 Cordless Handpiece

User's Guide



- EN** User's Guide
- DE** Gebrauchsanweisung
- ES** Manual del usuario
- FR** Notice d'utilisation
- IT** Manuale per l'utente
- ZH** 用户指南



Table Of Contents

1.0	Product Overview	4
1.1	Indications for Use	4
1.2	Product Classification	4
1.3	Precaution for Safe handling and Operation	4
2.0	Safety Precautions	5
3.0	Product Components	6
3.1	Controls and Indicators	7
3.2	Charging Base	7
4.0	Operation	8
4.1	Switches	8
4.1.1	Power Switch	8
4.1.2	Motor On/Off Switch	8
4.1.3	Program Switch	8
4.1.4	Select Switch	8
4.1.5	Increment/Decrement Switches	9
4.2	Charging the Battery	9
4.3	The CanalPro™ CL2 Modes	10
4.4	Program Memory Function	11
4.5	Attaching and Removing the Contra Angle	11
4.6	Insert or Remove NiTi File	12
4.7	Buzzer Setting	12
5.0	Error Messages	13
6.0	Cleaning, Maintenance and Repair	13
6.1	Maintenance and Repair of Contra Angle	13
6.2	Cleaning Procedure	14
6.3	Changing the Battery	15
7.0	Troubleshooting	16
8.0	Product Specifications	17
9.0	Warranty Information	18

1.0 Product Overview

1.1 Indications for Use

This application area extends to endodontic procedures using a root canal instrument which is intended by the manufacturer for use in the mechanical and rotary preparation of root canals.

 CAUTION!	Federal law restricts this device to sale by or on the order of a healthcare practioner
--	---

1.2 Product Classification

- Type of protection against electrical shock: Class 2 Equipment 
- Degree of protection against electrical shock: Type B Applied Part. 
- Not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen or nitric oxide.
- Continuous operation

1.3 Precaution for Safe handling and Operation

- Read and understand the ‘Safety Precaution’ prior to use to help use the product safely.

Classification	Degree of Danger, Damage or Seriousness
 DANGER!	Indicates a potentially hazardous situation which could result in serious injury or damage to the device.
 WARNING!	Indicates a potentially hazardous situation which could result in minor or moderate injury or damage to the device.
 CAUTION!	Indicates instructions to be observed for safety.

2.0 Safety Precautions



WARNING!

- The system may be subject to malfunction when used in the presence of electromagnetic interference. Do not locate the system in the vicinity of other devices that possibly emit electromagnetic interference.
- CanalPro™ CL2 is designed for use by dental professionals only.
- Special care must be taken to maintain patient safety while in use.
- Read this user's guide thoroughly and understand functions of individual components completely before use to help avoid undesired operation.
- Ensure that the CanalPro™ CL2 is in good working condition prior to use to avoid undesirable operation from occurring.
- Before use perform a test run to ensure the system is working properly to avoid undesirable operation from occurring.
- If any abnormal condition is detected including excessive vibration, noise and heat while in use quit using the product immediately and contact customer service. Use under abnormal conditions may result in injury.
- Ensure the handpiece is OFF before installing or removing a file to avoid injury from occurring.
- Do not lubricate the handpiece. This may result in improper operation.
- Both the handpiece and charging base should not be sterilized. Equipment may be damaged by the sterilization process.
- Do not use organic solvents to clean handpiece or charging base. Organic solvents may cause damage to the equipment.



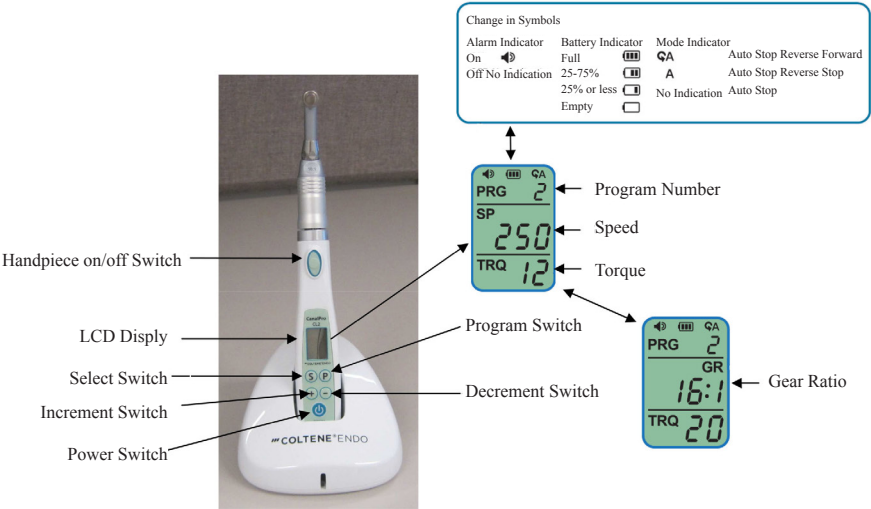
CAUTION!

- For follow-up service or spare parts contact customer service.
- Do not expose the product to dust, sulfur or salt to avoid equipment damage.
- Use recommended (rotary) files only. Use of non-recommended files may lead to undesirable results.

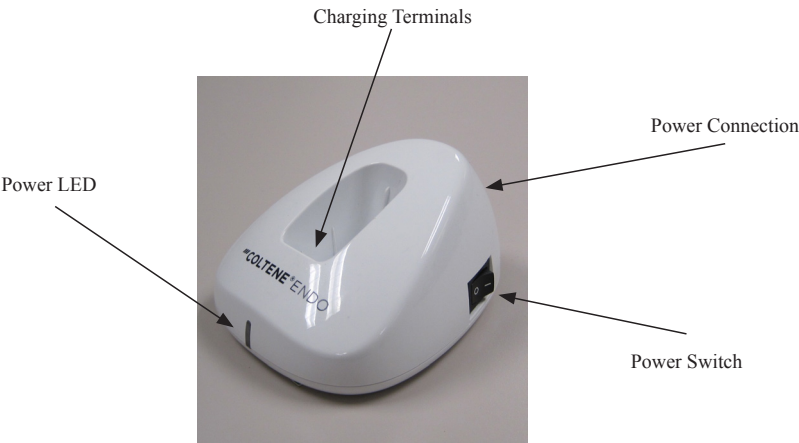
3.0 Product Components

Charging Base (60018733)	
Handpiece (60018730)	
Contra Angle (16:1) (60018731)	
Handpiece Cap (60018735)	
Oil Guide (60018736)	
Power Cord (EU) (60019371)	
Power Cord (60018734)	

3.1 Controls and Indicators



3.2 Charging Base



4.0 **Operation**

4.1 **Switches**

4.1.1 Power Switch

- 4.1.1.1 To turn it ON, press and hold the switch for longer than 1 second when the power is OFF.
- 4.1.1.2 To turn it OFF, press and hold the switch for longer than 1 second while the power is ON.

4.1.2 Motor On/Off Switch

- 4.1.2.1 Simply pressing this switch will turn the motor on or off depending on its current state (ON or OFF).

4.1.3 Program Switch

- 4.1.3.1 Toggles through mode 1, 2, 3 and 4 for each time the switch is pressed. The preset values (speed, torque and gear ratio) are displayed as each mode is selected.

4.1.4 Select Switch

- 4.1.4.1 Pressing this switch will change the menu item selected. The operation of this switch is dependent on whether the handpiece is on or off.
 - 4.1.4.1.1 If the handpiece is off this switch will toggle between Speed, Torque, Gear Ratio, Run Mode and Speed.
 - 4.1.4.1.2 If the handpiece is on this switch will toggle between Speed and Torque.

Menu Item Descriptions		
Speed (SP)	—	Speed can be adjusted by pressing the increment or decrement switch.
Torque (TRQ)	—	The torque of the handpiece is adjustable.
Gear Ratio (GR)	—	Sets the gear ratio of the contra angle which is connected to the unit.
Run Mode (PRG)	—	Selects the mode of the handpiece.

- 4.1.4.1.3 When Auto Stop Reverse Forward (ASRF) is selected:  and **A** will blink.
- 4.1.4.1.4 When Auto Stop Reverse Stop (ASRS) is selected: **A** blinks
- 4.1.4.1.5 When Auto Stop is selected:  blinks
- 4.1.4.1.6 The select switch will be initialized (speed adjustment mode) if the program switch is pressed while selecting any item using the select switch.

4.1.5 Increment/Decrement Switches

- 4.1.5.1 The switches are used to increase (Increment Switch) or decrease (Decrement Switch) the value of the item selected using the select switch.

4.2 Charging the Battery

Prior to operation the battery must be fully charged according to the instructions below:

- 4.2.1 Ensure that the site main power is working and that the CanalPro™ CL2 is corded with the proper type of power cord for power available at the site.
- 4.2.2 Plug the power cord into both the charging base and the wall outlet.
- 4.2.3 Turn the power switch on the charging base to on and ensure that the charging LED lights green.
- 4.2.4 Place the handpiece into the charging base before the first use and fully charge the handpiece. The charging base LED will be yellow when the handpiece is not in place. When the handpiece is placed in the charging base the LED will light green indicating that the unit is charging. An audible buzzer will sound when the handpiece is placed in the charging base.



WARNING!

If there is not audible buzzer or LED light on after the handpiece is placed in the charging base immediately stop using the CanalPro™ CL2 and contact Customer Service.



Note the following:

- If the charging LED is not lit after the power is turned on, there may be a problem with the base circuit. Contact Customer Service for instructions.
- If the charging base terminals are dirty and contaminated, the handpiece may not properly charge. Ensure all connections are clean prior to using the charging base.
- Use only the charging base supplied with the CanalPro™ CL2.
- While the battery is charging the rear of the handpiece may become warm which will not generally cause a problem.
- Once the handpiece is placed on the charging base it is recommended that it stays in place until the battery indicates fully charged.
- A completely drained battery may not be able to be charged and may have to be replaced.
- Avoid placing the charging base in an area that may be susceptible to additional heat (in the sunlight or next to a heater, etc.).
- The battery may not charge if the temperature is excessively high or low, it is already fully charged or if the battery is damaged.

4.3 The CanalPro™ CL2 Modes

- Auto Stop Reverse Forward  – In this mode if the handpiece is overloaded it will begin to run in reverse until the overload is relieved.

It will then begin to run in forward mode.

- Auto Stop Reverse Stop **A** – In this mode if the handpiece is overloaded, it will begin to run in reverse. Once the overload is relieved the handpiece shuts off.
- No Indication – Auto Stop – In this mode when the handpiece is overloaded it turns off.

 WARNING!	If the battery charge is too low, the actual load may not reach the selected torque value, in which case the Auto Reverse function will not work. If the battery is overheated due to use an error message will be displayed. It is necessary to allow the handpiece to cool at this point.
--	---

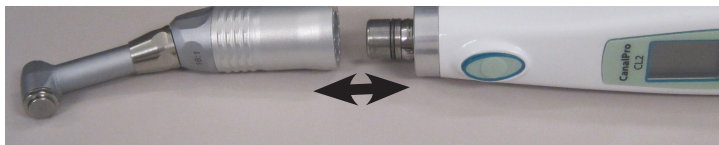
4.4 Program Memory Function

- 4.4.1 **P** The unit has four memory functions which will store the user's own speed, torque, gear ratio and operational mode. These modes can be toggled through by pressing the Program button.

4.5 Attaching and Removing the Contra Angle

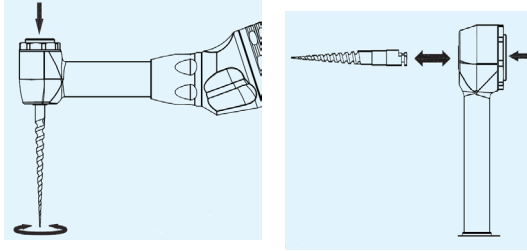
- 4.5.1 The Contra Angle simply snaps on or off to the top of the handpiece. A 16:1 gear ratio contra angle is supplied with the CanalPro™ CL2 and additional contra angles can be ordered. The CanalPro™ CL2 will also operate with Contra Angles of other gear ratios. Contact your local sales operation for more details.

 WARNING!	DO NOT use any contra angle attachment from other manufacturers with this unit. Failure to comply may result in equipment damage. Ensure the handpiece power is off before removing or replacing the Contra Angle. Ensure the Contra Angle is securely installed prior to use. Failure to comply may result in equipment damage.
--	--



4.6 Insert or Remove NiTi File

- 4.6.1 While pressing and holding the the button on the back of the the contra angle, lightly rotate and insert the file.
- 4.6.2 Ensure the file is correctly installed by lightly pulling on the file to ensure it does not come loose.
- 4.6.3 A file is removed by pressing the button and pulling the file while the button is pressed.



 CAUTION!	• Ensure the power is OFF before inserting/removing a file. • Check that the file is properly installed by lightly pulling on the file. • Clean the file prior to inserting to avoid improper insertion. • Do not exceed the recommended RPM for the file in use. • Failure to comply with these Cautions may result in equipment damage or injury to personnel.
--	---

4.7 Buzzer Setting

- 4.7.1 The buzzer can be set for On/Off when the preset torque reading has been reached.
- 4.7.1.1 The buzzer select menu is displayed by pressing the power switch while pressing and holding the select switch after turning the power Off. When the buzzer indicator is displayed, a warning sound is made unless the buzzer is set to Off.
- 4.7.1.2 The warning sound can be alternately selected (on/off) by pressing the select switch while pressing and holding the power switch.
- 4.7.1.3 The warning on/off selection can be stored by releasing the power switch and can be used for general conditions.

5.0 Error Messages

Error codes are displayed on the LCD and are described below.

Note

Errors are cleared by pressing the handpiece On/Off switch. The unit will then return to standby mode.

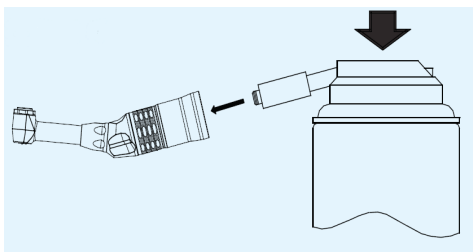
Error Code	Error	Cause	Solution
E1	The preset torque has been exceeded.	1. The handpiece is locked. 2. The load is exceeding the preset torque.	1. Check if the angled portion is locked. 2. Increase the preset torque value.
E2	Battery Voltage is Excessively high.	1. Battery type is incorrect 2. The circuit is defective.	1. Replace the battery. 2. Contact customer service.
E3	Battery Current Error is detected.	Current is excessively low even in the Run mode or when the current is excessively high during operation.	Contact customer service.
E4	Battery voltage too low while charging.	Voltage is low within 10 minutes after charging.	Replace the battery.
E5	Battery voltage too high while charging.	Voltage is high 10 minutes after charging.	Replace the battery. Contact customer service.
E6	Battery Temperature is excessively high	Battery temperature abnormally high.	Replace the battery. Contact customer service.
E7	Motor Driver Circuit is Defective	Circuit board damaged.	Contact customer service.

6.0 Cleaning, Maintenance and Repair

6.1 Maintenance and Repair of Contra Angle

The Contra Angle is the only CanalPro™ CL2 attachment that can be lubricated. Lubrication is required prior to each use as well as before sterilization.

- 6.1.1 Lubricate once a day prior to sterilization. Insert the spray nozzle into the end of the contra angle that attaches to the handpiece. Spray the lubricant 5 times.



- 6.1.2 To remove dirt and contamination from the contra angle, wipe with a soft cloth saturated with rubbing alcohol.
- 6.1.3 When the contra angle is detached to perform lubrication or sterilization and charge the handpiece place the cap on the handpiece to prevent it from becoming contaminated. Use a standard motor handpiece lubricant.

**CAUTION!**

- Never lubricate the handpiece. Failure to comply may result in equipment damage.
- Completely wipe off oil from the contra angle before connecting it to the handpiece. Also do not attach the contra angle to the handpiece until the oil has dried. Failure to comply may result in equipment damage.
- It is recommended to hold the spray can vertically.
- Do not use soluble liquids such as benzene or thinner when cleaning the handpiece. Failure to comply may result in equipment damage.
- Never autoclave the handpiece. Failure to comply may result in equipment damage.

6.2 Cleaning Procedure

- 6.2.1 Clean the contra angle using a soft brush and then wipe out the dirt on its surface with a soft cloth (do not use a wire brush).
- 6.2.2 Lubricate the contra angle as described in section 6.1.
- 6.2.3 Place the contra angle into the autoclave.
- 6.2.4 Set the autoclave temperature to approximately 121° C (250° F) for approximately 20 minutes and then 132° C (270° F) for approximately 15 minutes.
- 6.2.5 When complete allow the contra angle to dry and keep it in a clean area.

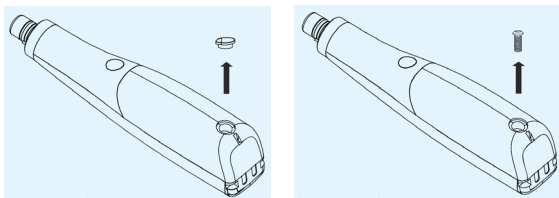
6.3 Changing the Battery

The handpiece battery is rechargeable over 500 times depending on the user's operational methods and the handpiece conditions. If the handpiece operational time or RPM has been considerably reduced, the battery should be considered bad and replaced. Contact your dealer for a battery replacement. Observe the following precaution when replacing the battery.

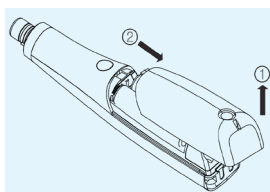
- Only open the battery cover.
- Ensure that only the designated battery (AAA nickel metal hydrogen rechargeable battery, 1.2 V, standard) is used. Specifications vary depending on the manufacturer. Using the incorrect batteries may result in equipment damage.
- Do not use non-rechargeable batteries (*alkaline or manganese*). This may result in an explosion and gas emission during charging.
- If the liquid leaks or direct contact with the eyes occurs immediately rinse thoroughly with water and seek medical attention.
- Replace only with the correctly designated batteries and replace both batteries at once. Shortened battery file may result if both batteries are not replaced at the same time.
- Do not replace batteries with wet hands to avoid contamination to the battery terminals.
- Dispose of used batteries in accordance with the local ordinances.

6.3.1 Turn the power off.

6.3.2 Remove the rubber cover and cover screw.



6.3.3 Remove the battery cover.



- 6.3.4 Remove the old batteries and replace with the new batteries using care to observe the correct polarity.
- 6.3.5 Re-install the cover (using hardware previously removed). Avoid over tightening the screw. Place the unit on the charger until it indicates that the battery is fully charged.

7.0 Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
LED Does not turn on.	1. Battery completely drained 2. Handpiece not used for an extended period of time.	If the battery is not completely drained, it must be recharged. <i>If it is completely drained it must be replaced.</i>
Battery not properly charging	1. Battery completely drained 2. Battery temp too low. 3. Battery temp too high. 4. Battery voltage is too high. 5. Improper contact with charging base. 6. Error code is displayed	1. Replace the battery 2. Place the charger in an area with proper temperature control above 0° C (32° F). 3. If the battery temperature is too high and the battery will not charge, contact customer service. 4. Ensure the correct batteries are being used. 5. Ensure that the handpiece is properly mounted to the charging base. 6. Check the error message.
Charging base is not working	1. Power cord not plugged in. 2. Power is switched Off. 3. Blown Fuse.	1. Check power connections 2. Turn power switch on. 3. Contact customer service.
Handpiece overheating on charging base	Battery or charging base is defective.	Contact your local dealer.
Handpiece head not rotating	Debris in motor head	Clean or replace the contra angle.
Handpiece power weak	Battery is low	Charge the battery
Auto/Reverse function not working	Battery is low	Charge the battery
RPM of handpiece slow	Battery is low	Charge the battery

8.0 Product Specifications

Handpiece

- Battery Type: Nickel Metal Hydrogen (AAA Size)
- Input Voltage: 2.4V
- Rated Capacity: 1000mAh
- Dimensions: 135 (W) x 27 (D) x 28 (FH)
- Weight: 150g

Charging Stand

- Input Power: 100/240 VAC
- Input Voltage: 6VA
- Rated Current: 800mA
- Output: 135 (W) x 27 (D) x 28 (H)
- Weight: 160g

Contra Angle

- Gear Ratio: 4:1, 10:1, 16:1 and 20:1

Transportation and Storage Requirements

- Temperature Limits -20°C (-4°F) - 60°C (140°F)
- Atmospheric Pressure Limits 700 - 1600 HPa
- Humidity Limits 0% - 90%



9.0 Warranty Information

Our products are carefully manufactured to meet stringent quality assurance requirements. Our products are manufactured from new parts or new and serviceable used parts. Regardless, our warranty terms apply. This product has been developed specifically for use in dentistry and is intended to be operated only by qualified dental professionals in accordance with the instructions contained in this guide. However, notwithstanding anything contained herein to the contrary, the user shall at all times be solely responsible for determining the suitability of the product for the intended purpose and the method of its use. Any guidance on application technology offered by or on behalf of the manufacturer, whether written, verbal or by demonstration, shall not relieve the dental professional of his/her obligation to control the product and to make all professional judgments regarding its use. Our products are warranted in accordance with the terms of a written Certificate of Limited Warranty accompanying each product. Except for the warranties specifically set forth in the Certificate of Limited Warranty, Coltène/Whaledent Inc. provides no warranties or guarantees of any kind covering the product, expressed or implied, including, without limitation, any warranties as to merchantability or fitness for a particular purpose. The purchaser/user is referred to the Certificate of Limited Warranty for all of the terms, conditions and limitations of the warranty covering this product. This Section of the user manual is not intended to in any way modify or add to the warranty provided in the Certificate of Limited Warranty. Any claim for damage or breakage to the product in transit should be made to the carrier promptly upon discovery.

Coltène/Whaledent Inc.

Inhalt

1.0	Produktübersicht	21
1.1	Indikationen für die Verwendung	21
1.2	Produktklassifizierung	21
1.3	Hinweise für die sichere Handhabung und den sicheren Betrieb	21
2.0	Sicherheitshinweise	22
3.0	Produktkomponenten	23
3.1	Kontrollen und Anzeigen	24
3.2	Ladestation	24
4.0	Betrieb	25
4.1	Schalter	25
4.1.1	Netzschalter	25
4.1.2	Ein-/Ausschalter Motor	25
4.1.3	Programmschalter	25
4.1.4	Auswahlschalter	25
4.1.5	Schalter plus/minus	26
4.2	Laden des Akkus	26
4.3	Die CanalPro™ CL2-Modi	27
4.4	Programm-Speicherfunktion	28
4.5	Anbringen und Abnehmen des Winkelstücks	28
4.6	Einsetzen und Entfernen der NiTi-Feile	29
4.7	Einstellung des Summers	29
5.0	Fehlerbenachrichtigungen	30
6.0	Reinigung, Wartung und Reparatur	31
6.1	Wartung und Reparatur des Winkelstücks	31
6.2	Reinigungsablauf	32
6.3	Auswechseln des Akkus	32
7.0	Fehlerbehebung	34
8.0	Produktspezifikationen	35
9.0	Garantieinformationen	36

1.0 Produktübersicht

1.1 Indikationen für die Verwendung

Der Anwendungsbereich umfasst endodontische Behandlungen unter Verwendung von Wurzelkanalinstrumenten, die laut Herstellerangaben für die mechanische und rotierende Präparation von Wurzelkanälen indiziert sind.

 VORSICHT!	Laut Bundesgesetz darf dieses Gerät nur an medizinisches Fachpersonal oder auf dessen Anordnung verkauft werden
---	---

1.2 Produktklassifizierung

- Schutzklasse gegen Stromschlag: Gerät der Klasse 2. 
- Schutzgrad gegen Stromschlag: Angewandtes Teil des Typs B. 
- Nicht geeignet für die Verwendung in Gegenwart entzündlicher Anästhetikagemische mit Luft, Sauerstoff oder Stickstoffoxid.
- Kontinuierlicher Betrieb

1.3 Hinweise für die sichere Handhabung und den sicheren Betrieb

- Machen Sie sich vor der Verwendung mit den Sicherheitshinweisen vertraut, sodass Sie das Produkt sicher anwenden können.

Klassifizierung	Höhe der Gefahr, des Schadens oder des Schweregrads
 GEFAHR!	Zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, welche zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen kann.
 WARNUNG!	Zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, welche zu geringen oder mittelschweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen kann.
 VORSICHT!	Zeigt Anweisungen an, die aus Sicherheitsgründen beachtet werden müssen.

2.0 Sicherheitshinweise



WARNUNG!

- Bei Vorhandensein von elektromagnetischen Störungen kann es zu Fehlfunktionen des Systems kommen. Bewahren Sie das Gerät nicht in der direkten Umgebung anderer Geräte auf, die möglicherweise elektromagnetische Störfelder emittieren.
- CanalPro™ CL2 darf nur von zahnmedizinischem Fachpersonal verwendet werden.
- Während der Verwendung muss besonderer Wert auf die Patientensicherheit gelegt werden.
- Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig und machen Sie sich vor der Verwendung vollständig mit den Funktionen der einzelnen Komponenten vertraut, um Zwischenfälle zu vermeiden.
- Stellen Sie vor jeder Verwendung die Betriebsbereitschaft von CanalPro™ CL2 sicher, um Zwischenfälle zu vermeiden.
- Führen Sie vor jeder Verwendung einen Probelauf durch, um die korrekte Funktion des Geräts sicherzustellen und Zwischenfälle zu vermeiden.
- Beim Auftreten abnormaler Ereignisse, einschließlich übermäßiger Vibration, Geräuschen und Wärmeentwicklung während der Verwendung brechen Sie die Anwendung des Geräts sofort ab und wenden sich an den Kundenservice. Die Verwendung unter abnormalen Bedingungen kann zu Verletzungen führen.
- Um Verletzungen zu vermeiden, stellen Sie vor der Anbringung oder Abnahme einer Feile sicher, dass das Handstück AUSGESCHALTET ist.
- Schmieren Sie das Handstück nicht. Dies kann zu fehlerhaftem Betrieb führen.
- Das Handstück und die Ladestation dürfen nicht sterilisiert werden. Die Geräte können durch den Sterilisationsvorgang beschädigt werden.
- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel für die Reinigung des Handstücks oder der Ladestation. Organische Lösungsmittel können die Geräte beschädigen.



VORSICHT!

- Wenden Sie sich für den Kundendienst oder Ersatzteile an den Kundenservice.
- Halten Sie das Gerät frei von Staub, Schwefel und Salz, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie ausschließlich die empfohlenen (rotierenden) Feilen. Die Verwendung nicht empfohlener Feilen kann zu fehlerhaften Ergebnissen führen.

3.0 Produktkomponenten

Ladestation (60018733)	
Handstück (60018730)	
Winkelstück (16:1) (60018731)	
Kappe des Handstücks (60018735)	
Ölführung (60018736)	
Netzkabel (EU) (60019371)	
Netzkabel (60018734)	

3.1 Kontrollen und Anzeigen

Veränderungen in Symbolen

Alarmanzeige	Akkustandsanzeige	Modusanzeige	Auto-Stop rückwärts/Vorwärts
An	Voll		Auto-Stop Rückwärtsstop
Aus Keine Anzeige	25-75%	A	Auto-Stop
	25% oder weniger		
	Leer		

Ein-/Ausschalter des Handstücks

LCD-Display

Auswahlschalter

Schalter plus

Netzschalter

← Programmnummer

← Geschwindigkeit

← Drehmoment

← Programmschalter

← Schalter minus

← Getriebeübersetzung

3.2 Ladestation

Ladeanschlüsse

Netzanschluss

Netzschalter

Betriebs-LED

4.0 Betrieb

4.1 Schalter

4.1.1 Netzschalter



4.1.1.1 Zum EINSCHALTEN den Schalter bei AUSGESCHALTETEM Gerät länger als 1 Sekunde gedrückt halten.

4.1.1.2 Zum AUSSCHALTEN den Schalter bei EINGESCHALTETEM Gerät länger als 1 Sekunde gedrückt halten.

4.1.2 Ein-/Ausschalter Motor



4.1.2.1 Einfaches Drücken dieses Schalters aktiviert oder deaktiviert den Motor, je nach aktuellem Zustand (EIN oder AUS).

4.1.3 Programmschalter



4.1.3.1 Schaltet bei jedem Drücken zwischen den Modi 1, 2, 3 und 4 um. Die voreingestellten Werte (Geschwindigkeit, Drehmoment und Getriebeübersetzung) werden bei der Auswahl jedes Modus angezeigt.

4.1.4 Auswahlsschalter



4.1.4.1 Durch Drücken dieses Schalters wird der ausgewählte Menüpunkt geändert. Der Betrieb dieses Schalters hängt davon ab, ob das Handstück ein- oder ausgeschaltet ist.

4.1.4.1.1 Bei ausgeschaltetem Handstück wechselt dieser Schalter zwischen Geschwindigkeit, Drehmoment, Getriebeübersetzung, Modus und Geschwindigkeit.

4.1.4.1.2 Bei eingeschaltetem Handstück wechselt der Schalter zwischen Geschwindigkeit und Drehmoment.

Beschreibung der Menüpunkte

Geschwindigkeit (Speed - SP)	—	Die Geschwindigkeit kann durch Drücken der Plus- oder Minus-Schalter verändert werden.
Drehmoment (Torque - TRQ)	—	Das Drehmoment des Handstücks ist verstellbar.
Getriebeübersetzung (Gear Ratio - GR)	—	Stellt die Getriebeübersetzung des mit dem Gerät verbundenen Winkelstücks ein.
Modus (PRG)	—	Wählt den Modus des Handstücks aus.

- 4.1.4.1.3 Bei der Auswahl von Auto-Stop rückwärts/vorwärts (ASRF) blinken  und **A**.
- 4.1.4.1.4 Bei der Auswahl von Auto-Stop Rückwärtsstop (ASRS) blinkt **A**.
- 4.1.4.1.5 Bei der Auswahl von Auto-Stop blinkt .
- 4.1.4.1.6 Der Auswahlschalter wird bei gedrücktem Programmschalter und gleichzeitiger Auswahl eines Menüpunkts mit dem Auswahlschalter aktiviert (Modus zur Geschwindigkeitsverstellung).

4.1.5 Schalter plus/minus

- 4.1.5.1 Die Schalter werden zur Erhöhung (Plus-Schalter) oder Verminderung (Minus-Schalter) des mit dem Auswahlschalter ausgewählten Punkts verwendet.

4.2 Laden des Akkus

Vor der Inbetriebnahme muss der Akku gemäß den untenstehenden Anweisungen vollständig geladen werden:

- 4.2.1 Stellen Sie sicher, dass die Hauptstromversorgung funktionsfähig ist und dass das CanalPro™ CL2 mit dem für den Standort passenden Netzkabel angeschlossen ist.
- 4.2.2 Verbinden Sie das Netzkabel mit der Ladestation und der Netzsteckdose.
- 4.2.3 Stellen Sie den Netzschalter an der Ladestation auf EIN und prüfen Sie, ob das Lade-LED-Licht grün leuchtet.
- 4.2.4 Setzen Sie das Handstück vor der ersten Verwendung in die Ladestation und lassen Sie es vollständig aufladen. Die LED der Ladestation leuchtet gelb, wenn sich das Handstück nicht in ihr befindet. Bei eingesetztem Handstück leuchtete die LED der Ladestation grün und zeigt so an, dass das Gerät geladen wird. Bei Einlegen des Handstücks in die Ladestation ertönt ein hörbarer Summer.



WARNUNG!

Wenn der Summer nach Einsetzen des Handstücks in die Ladestation nicht ertönt oder die LED nicht leuchtet, brechen Sie die Verwendung des CanalPro™ CL2 sofort ab und wenden sich an den Kundenservice.



Bitte beachten Sie folgendes:

- Wenn die Lade-LED nach Einschalten des Stroms nicht leuchtet, kann ein Problem mit dem Stromkreis der Ladestation vorliegen. Wenden Sie sich für Hilfe an den Kundenservice.
- Bei verschmutzten und kontaminierten Ladeanschlüssen kann das Handstück eventuell nicht richtig geladen werden. Stellen Sie vor der Verwendung der Ladestation sicher, dass alle Anschlüsse sauber sind.
- Verwenden Sie nur die mit dem CanalPro™ CL2 gelieferte Ladestation.
- Während der Akku geladen wird, kann sich die Rückseite des Handstücks erwärmen. Dies stellt im Allgemeinen kein Problem dar.
- Sobald das Handstück auf die Ladestation gesetzt wurde, sollte es dort belassen werden, bis der Akku vollständig geladen ist.
- Ein vollständig entladener Akku kann eventuell nicht erneut aufgeladen werden und muss ersetzt werden.
- Platzieren Sie die Ladestation nicht in einem Bereich, in dem zusätzliche Wärme auftreten kann (in der Sonne oder neben einem Heizkörper usw.).
- Der Akku kann bei zu hohen oder niedrigen Temperaturen, bei bereits vollständiger Aufladung oder bei Beschädigungen eventuell nicht aufgeladen werden.

4.3 Die CanalPro™ CL2-Modi

- Auto-Stop rückwärts/vorwärts  – In diesem Modus beginnt das Handstück, sich bei Überlastung rückwärts zu drehen, bis die Überlastung beendet ist. Anschließend läuft es wieder vorwärts.

- Auto-Stop Rückwärtsstop **A** – In diesem Modus beginnt das Handstück, sich bei Überlastung rückwärts zu drehen. Sobald die Überlastung beendet ist, schaltet sich das Handstück ab.
- Keine Anzeige - Auto-Stop - In diesem Modus schaltet sich das Handstück bei Überlastung ab.

**WARNUNG!**

Bei zu niedrigem Akkustand kann die tatsächliche Belastung nicht das ausgewählte Drehmoment erreichen. In diesem Fall funktioniert die Auto-Rückwärts-Funktion nicht.

Wenn der Akku aufgrund der Nutzung überhitzt ist, wird eine Fehlerbenachrichtigung angezeigt. In diesem Fall muss das Handstück abkühlen können.

4.4 Programm-Speicherfunktion

- 4.4.1 **P** Das Gerät verfügt über vier Speicherplätze, mit denen die individuelle Geschwindigkeit, das Drehmoment, die Getriebeübersetzung und der Betriebsmodus des Benutzers gespeichert werden können. Diese Modi können durch Drücken des Programmschalters durchlaufen werden.

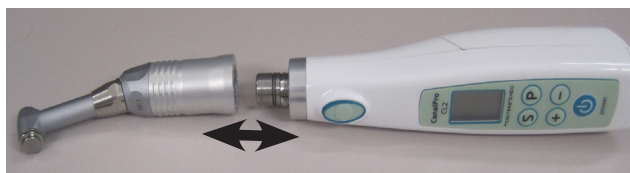
4.5 Anbringen und Abnehmen des Winkelstücks

- 4.5.1 Das Winkelstück kann einfach auf das Handstück gesteckt und abgezogen werden. Ein Winkelstück mit einer Übersetzung von 16:1 ist im Lieferumfang des CanalPro™ CL2 enthalten. Zusätzliche Winkelstücke können bestellt werden. Mit dem CanalPro™ CL2 ist auch der Betrieb von Winkelstücken mit anderen Übersetzungen möglich. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren örtlichen Vertrieb.

**WARNUNG**

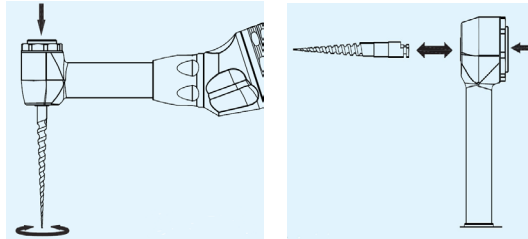
Verwenden Sie bei diesem Gerät **KEINE** Winkelstücke anderer Hersteller. Andernfalls können Schäden am Gerät auftreten.

Stellen Sie sicher, dass das Handstück ausgeschaltet ist, bevor Sie das Winkelstück entfernen oder ersetzen. Prüfen Sie das Winkelstück vor der Verwendung auf den korrekten Sitz. Andernfalls können Schäden am Gerät auftreten.



4.6 Einsetzen und Entfernen der NiTi-Feile

- 4.6.1 Drücken und halten Sie den Knopf an der Rückseite des Winkelstücks, drehen Sie die Feile etwas und setzen Sie sie ein.
- 4.6.2 Prüfen Sie den korrekten Sitz der Feile, indem Sie leicht an ihr ziehen und so sicherstellen, dass sie sich nicht lösen kann.
- 4.6.3 Entfernen Sie die Feile durch Drücken des Knopfes und gleichzeitiges Abziehen.



 VORSICHT!	• Stellen Sie sicher, dass das Gerät AUSGESCHALTET ist, bevor Sie eine Feile einsetzen/entfernen. • Prüfen Sie durch leichtes Ziehen den korrekten Sitz der Feile. • Reinigen Sie die Feile vor dem Einsetzen, um fehlerhaftes Einsetzen zu vermeiden. • Überschreiten Sie nicht die empfohlene Drehzahl der Feile. • Die Nichteinhaltung dieser Hinweise kann zu Schäden am Gerät oder körperlichen Verletzungen führen.
---	---

4.7 Einstellung des Summers

- 4.7.1 Der Summer kann auf Ein/Aus eingestellt werden, wenn das voreingestellte Drehmoment erreicht wurde.
- 4.7.1.1 Das Summer-Auswahlmenü wird durch Drücken des Netzschalters und gleichzeitiges Drücken und Halten des Auswahlalters angezeigt, nachdem der Strom ausgeschaltet wurde. Bei Anzeige des Summerindikators ertönt ein Warnsignal, außer der Summer ist abgeschaltet.
- 4.7.1.2 Der Warnton kann durch Drücken des Auswahlalters und gleichzeitiges Drücken und Halten des Netzschalters ein- oder ausgeschaltet werden.

- 4.7.1.3 Die Ein-/Aus-Einstellung des Warntons kann durch Loslassen des Netzschalters gespeichert und für allgemeine Bedingungen verwendet werden.

5.0 Fehlerbenachrichtigungen

Fehlerbenachrichtigungen werden auf dem LCD-Display angezeigt und sind unten beschrieben.

Hinweis!

Fehler werden durch Drücken des Ein-/Ausschalters des Handstücks gelöscht. Das Gerät kehrt damit in den Standby-Modus zurück.

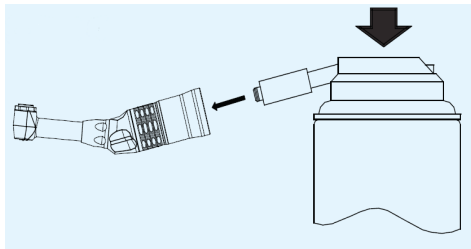
Fehler-code	Fehler	Grund	Lösung
E1	Das voreingestellte Drehmoment wurde überschritten.	1. Das Handstück ist gesperrt. 2. Die Belastung überschreitet das voreingestellte Drehmoment.	1. Prüfen Sie, ob der angewinkelte Teil gesperrt ist. 2. Erhöhen Sie das voreingestellte Drehmoment.
E2	Die Akkuspannung ist zu hoch.	1. Es handelt sich um den falschen Akkutyp. 2. Der Stromkreis ist defekt.	1. Ersetzen Sie den Akku. 2. Wenden Sie sich an den Kundenservice.
E3	Ein Fehler des Akkustroms wird festgestellt.	Der Stromfluss ist auch im Betriebsmodus sehr niedrig oder der Stromfluss ist während des Betriebs sehr hoch.	Wenden Sie sich an den Kundenservice.
E4	Die Akkuspannung ist während des Ladevorgangs zu niedrig.	Die Spannung fällt innerhalb von 10 Minuten nach dem Laden ab.	Ersetzen Sie den Akku.
E5	Die Akkuspannung ist während des Ladevorgangs zu hoch.	Die Spannung steigt innerhalb von 10 Minuten nach dem Laden.	Ersetzen Sie den Akku. Wenden Sie sich an den Kundenservice.
E6	Die Akkutemperatur ist zu hoch.	Die Akkutemperatur ist abnormal hoch.	Ersetzen Sie den Akku. Wenden Sie sich an den Kundenservice.
E7	Der Stromkreis des Motorantriebs ist defekt	Die Leiterplatte ist beschädigt.	Wenden Sie sich an den Kundenservice.

6.0 Reinigung, Wartung und Reparatur

6.1 Wartung und Reparatur des Winkelstücks

Das Winkelstück ist die einzige Komponente des CanalPro™ CL2, die geschmiert werden kann. Eine Schmierung ist vor jeder Verwendung und vor der Sterilisation notwendig.

- 6.1.1 Schmieren Sie es einmal täglich vor der Sterilisation. Führen Sie die Sprühdüse in das Handstück-Ende des Winkelstücks ein. Geben Sie 5 Sprühstöße des Schmiermittels ab.



- 6.1.2 Zur Entfernung von Schmutz und Kontaminationen auf dem Winkelstück reiben Sie es mit einem weichen, in Isopropylalkohol getränktem Tuch ab.
- 6.1.3 Wenn das Winkelstück für die Schmierung und Sterilisation abgenommen wurde und das Handstück geladen wird, setzen Sie die Kappe auf das Handstück, um es vor Kontaminationen zu schützen. Verwenden Sie ein Standard-Schmiermittel für Motor-Handstücke.



VORSICHT!

- Schmieren Sie das Handstück nicht. Andernfalls können Schäden am Gerät auftreten.
- Wischen Sie Öl vollständig vom Winkelstück ab, bevor Sie es mit dem Handstück verbinden. Befestigen Sie außerdem das Winkelstück nicht auf dem Handstück, solange das Öl noch nicht getrocknet ist. Andernfalls können Schäden am Gerät auftreten.
- Es wird empfohlen, die Sprühdose vertikal zu halten.
- Verwenden Sie bei der Reinigung des Handstücks keine löslichen Flüssigkeiten wie Benzol oder Verdünner. Andernfalls können Schäden am Gerät auftreten.
- Autoklavieren Sie das Handstück nicht. Andernfalls können Schäden am Gerät auftreten.

6.2 Reinigungsablauf

- 6.2.1 Reinigen Sie das Winkelstück mit einer weichen Bürste und wischen Sie anschließend den Schmutz auf der Oberfläche mit einem weichen Tuch ab (keine Drahtbürste verwenden).
- 6.2.2 Schmieren Sie das Winkelstück wie in Abschnitt 6.1 beschrieben.
- 6.2.3 Legen Sie das Winkelstück in den Autoklaven.
- 6.2.4 Stellen Sie die Temperatur des Autoklaven auf ca. 121 °C für ca. 20 Minuten und anschließend auf 132 °C für ca. 15 Minuten ein.
- 6.2.5 Lassen Sie das Winkelstück danach trocknen und bewahren Sie es in einem sauberen Bereich auf.

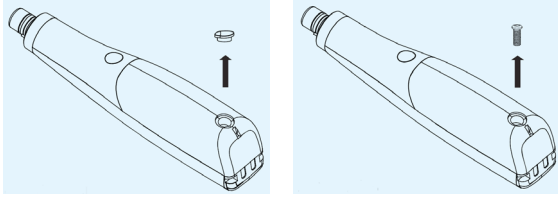
6.3 Auswechseln des Akkus

Der Akku des Handstücks kann je nach Arbeitsweise des Anwenders und der Umgebung, in der er verwendet wird, über 500-mal wiederaufgeladen werden. Wenn die Betriebszeit oder Drehzahl des Handstücks deutlich gesunken ist, ist der Akku wahrscheinlich verschlissen und sollte ersetzt werden. Wenden Sie sich für einen Ersatzakku an Ihren Händler. Bitte beachten Sie beim Ersatz des Akkus die folgenden Sicherheitshinweise.

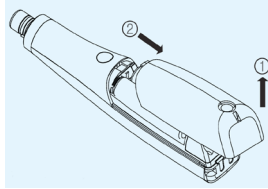
- Öffnen Sie nur die Akkuabdeckung.
- Stellen Sie sicher, dass nur der angegebene Akku (wiederaufladbarer Nickel-Metall-Hydrid-Akku AAA, 1,2 V, standard) verwendet wird. Die Spezifikationen können sich je nach Hersteller unterscheiden. Die Verwendung eines falschen Akkus kann zu Schäden am Gerät führen.
- Verwenden Sie keine nicht-wiederaufladbaren Batterien (*Alkali oder Mangan*). Dies kann während des Ladevorgangs zu Explosionen und der Abgabe von Gas führen.
- Beim Austreten von Flüssigkeit oder direktem Augenkontakt sofort gründlich mit Wasser spülen und medizinische Hilfe in Anspruch nehmen.
- Ersetzen Sie den Akku nur durch den passenden Akkutyp und ersetzen Sie beide gleichzeitig. Wenn nicht beide Akkus gleichzeitig ersetzt werden, kann dies zu einer verkürzten Akkulaufzeit führen.
- Ersetzen Sie die Akkus nicht mit nassen Händen, da dies zu Kontaminationen auf den Akkuanschlüssen führen kann.
- Entsorgen Sie gebrauchte Akkus gemäß den örtlichen Gesetzen.

- 6.3.1 Schalten Sie den Strom aus.

- 6.3.2 Entfernen Sie die Gummiabdeckung und die Abdeckschraube.



- 6.3.3 Nehmen Sie die Akkuabdeckung ab.



- 6.3.4 Entnehmen Sie die alten Akkus und ersetzen Sie sie durch neue. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität.
- 6.3.5 Setzen Sie die Abdeckung wieder auf (die zuvor entfernten Komponenten). Ziehen Sie die Schraube nicht zu stark an. Setzen Sie das Gerät auf die Ladestation, bis die vollständige Aufladung des Akkus angezeigt wird.

7.0 Fehlerbehebung

Problem	Grund	Lösung
Die LED schaltet sich nicht ein.	1. Der Akku ist vollständig entladen. 2. Das Handstück wurde für einen längeren Zeitraum nicht verwendet.	Wenn der Akku nicht vollständig entladen ist, muss er neu aufgeladen werden. Bei vollständiger Entladung muss er ersetzt werden.
Der Akku wird nicht richtig geladen.	1. Der Akku ist vollständig entladen. 2. Die Akkutemperatur ist zu niedrig. 3. Die Akkutemperatur ist zu hoch. 4. Die Akkuspannung ist zu hoch. 5. Unzureichender Kontakt mit der Ladestation. 6. Ein Fehlercode wird angezeigt.	1. Ersetzen Sie den Akku. 2. Platzieren Sie die Ladestation in einem Bereich mit Temperaturen über 0 °C und ausreichender Temperaturkontrolle. 3. Wenn die Akkutemperatur zu hoch ist und sich der Akku nicht auflädt, wenden Sie sich an den Kundenservice. 4. Prüfen Sie, ob die richtigen Akkus verwendet wurden. 5. Stellen Sie sicher, dass das Handstück richtig in der Ladestation sitzt. 6. Prüfen Sie die Fehlerbenachrichtigung.
Die Ladestation funktioniert nicht.	1. Das Netzkabel ist nicht angeschlossen. 2. Der Strom ist ausgeschaltet. 3. Defekte Sicherung.	1. Prüfen Sie die Stromanschlüsse. 2. Schalten Sie den Netzschalter ein. 3. Wenden Sie sich an den Kundenservice.
Das Handstück überwärmt auf der Ladestation.	Der Akku oder die Ladestation sind defekt.	Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler.
Der Kopf des Handstücks rotiert nicht.	Ablagerungen im Motorkopf.	Reinigen oder ersetzen Sie das Winkelstück.
Die Leistung des Handstücks ist niedrig.	Der Akku ist beinahe leer.	Laden Sie den Akku.
Die Auto/Rückwärts-Funktion arbeitet nicht.	Der Akku ist beinahe leer.	Laden Sie den Akku.

Problem	Grund	Lösung
Die Drehzahl des Handstücks ist zu niedrig.	Der Akku ist beinahe leer.	Laden Sie den Akku.

8.0 Produktspezifikationen

Handstück

- Akkutyp: Nickel-Metall-Hydrid (Größe AAA)
- Eingangsspannung: 2,4 V
- Nennleistung: 1.000 mAH
- Abmessungen: 135 (B) x 27 (T) x 28 (H) mm
- Gewicht: 150 g

Ladestation

- Eingangsleistung: 100/240 V Wechselspannung
- Eingangsspannung: 6 VA
- Nennstrom: 800 mA
- Abmessungen: 135 (B) x 27 (T) x 28 (H) mm
- Gewicht: 160 g

Winkelstück

- Getriebeübersetzung: 4:1, 10:1, 16:1 und 20:1

Transport- und Lagerbedingungen

- Temperaturgrenzen -20°C - 60°C



- Atmosphärischer Druck 700 - 1.600 HPa



- Luftfeuchtigkeit 0% - 90%



9.0 Garantieinformationen

Unsere Produkte werden mit äußerster Sorgfalt gefertigt, um die strengen Anforderungen der Qualitätssicherung zu erfüllen. Zur Fertigung unserer Produkte verwenden wir neue Teile oder neue und funktionsfähige gebrauchte Teile. Unsere Garantiebedingungen gelten in beiden Fällen. Dieses Produkt wurde speziell zur Verwendung in der Zahnheilkunde entwickelt und darf nur von qualifiziertem zahnmedizinischem Fachpersonal und gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung verwendet werden. Unbeschadet aller anderslautenden Bestimmungen hierin ist der Anwender stets allein dafür verantwortlich, die Eignung des Produkts für den geplanten Zweck und die Anwendungsmethode zu bestimmen. Ungeachtet der Anleitungen oder Anwendungstechniken, die vom Hersteller oder in dessen Namen schriftlich, mündlich oder durch Vorführungen zur Verfügung gestellt oder demonstriert werden, ist das zahnmedizinische Fachpersonal verpflichtet, das Produkt zu kontrollieren und seinen Einsatz umfassend und fachmännisch zu beurteilen. Für die von uns gewährte Produktgarantie sind die in der schriftlichen Bescheinigung über die Eingeschränkte Garantie (die jedem Produkt beiliegt) enthaltenen Bedingungen maßgebend. Neben den speziell in der Bescheinigung über die Eingeschränkte Garantie genannten Garantien gewährt Coltène/Whaledent Inc. keine sonstigen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien oder Gewährleistungen für das Produkt, einschließlich unter anderem Zusicherungen zur Marktfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Der Käufer/Anwender wird auf die in der Bescheinigung über die Eingeschränkte Garantie enthaltenen Bedingungen, Bestimmungen und Garantiebeschränkungen für dieses Produkt verwiesen. Die in der Bescheinigung über die Eingeschränkte Garantie beschriebene Garantie wird durch diesen Abschnitt des Benutzerhandbuches in keiner Weise geändert oder ergänzt. Ansprüche aufgrund von Schäden oder Bruchschäden am Produkt, die auf dem Transportweg entstanden sind, sollten unmittelbar nach ihrem Entdecken dem Transportunternehmen gemeldet werden.

Coltène/Whaledent Inc.



Índice

1.0	Sinopsis del producto	39
1.1	Indicaciones para el uso	39
1.2	Clasificación del producto	39
1.3	Precauciones para la manipulación y el uso seguros	39
2.0	Precauciones de seguridad	40
3.0	Componentes del producto	41
3.1	Controles e indicadores	42
3.2	Base de carga	42
4.0	Funcionamiento	43
4.1	Interruptores	43
4.1.1	Interruptor de alimentación	43
4.1.2	Interruptor de encendido/apagado del motor	43
4.1.3	Interruptor de programa	43
4.1.4	Interruptor de selección	43
4.1.5	Interruptores de incremento/decremento	44
4.2	Carga de la pila	44
4.3	Los modos de CanalPro™ CL2	45
4.4	Función de memoria de programa	46
4.5	Colocación y extracción del contraángulo	46
4.6	Inserción o extracción de la lima de NiTi	47
4.7	Configuración del timbre	47
5.0	Mensajes de error	48
6.0	Limpieza, mantenimiento y reparación	49
6.1	Mantenimiento y reparación del contraángulo	49
6.2	Procedimiento de limpieza	50
6.3	Cambio de la pila	50
7.0	Solución de problemas	52
8.0	Especificaciones de producto	53
9.0	Información de garantía	54

1.0 Sinopsis del producto

1.1 Indicaciones para el uso

Esta área de aplicación incluye los procedimientos endodónticos con un instrumento del conducto radicular destinado para tal fin por el fabricante en la preparación mecánica y rotatoria del conducto radicular.

 PRECAUCIÓN!	La ley federal de los EE. UU. limita la venta de este dispositivo a profesionales de la salud o bajo su prescripción facultativa.
---	--

1.2 Clasificación del producto

- Tipo de protección contra descarga eléctrica: equipo de clase 2. 
- Grado de protección contra descarga eléctrica: pieza aplicada de tipo B. 
- No apto para su uso en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nítrico.
- Funcionamiento continuo.

1.3 Precauciones para la manipulación y el uso seguros

- Lea y comprenda el apartado Precauciones de seguridad antes de su uso para utilizar este producto de forma segura.

Clasificación	Grado de peligrosidad, daño o gravedad
 PELIGRO!	Indica una situación potencialmente peligrosa que podría resultar en lesiones o daños graves al dispositivo.
 ATENCIÓN!	Indica una situación potencialmente peligrosa que podría resultar en lesiones o daños leves o moderados al dispositivo.
 PRECAUCIÓN!	Indica instrucciones que deben respetarse por seguridad.

2.0 Precauciones de seguridad

 ATENCIÓN!	• El sistema puede funcionar incorrectamente si se utiliza en presencia de interferencias electromagnéticas. No coloque el sistema en las proximidades de otros dispositivos que puedan emitir interferencias electromagnéticas. • CanalPro™ CL2 está diseñado para su uso exclusivo de profesionales dentales. • Debe prestarse especial atención a mantener la seguridad del paciente durante el uso. • Lea este manual del usuario detenidamente y comprenda las funciones de cada componente antes de usarlo para evitar un funcionamiento no esperado. • Asegúrese de que CanalPro™ CL2 esté en buen estado antes de utilizarlo para evitar que se produzca un funcionamiento no esperado. • Antes de su uso, realice una marcha de prueba para asegurarse de que el sistema funciona correctamente para evitar que se produzca un funcionamiento no esperado. • Si se detecta algún estado anormal, como vibraciones excesivas, ruido y calor durante el uso, deje de utilizar el producto inmediatamente y contacte con el servicio de atención al cliente. El uso en condiciones anormales puede producir lesiones. • Asegúrese de que la pieza está apagada antes de instalar o extraer la lima para evitar que se produzcan lesiones. • No lubrique la pieza de mano. Podría interferir en el correcto funcionamiento. • No esterilice ni la pieza de mano ni la base de carga. El proceso de esterilización puede dañar el equipo. • No utilice disolventes orgánicos para limpiar la pieza de mano o la base de carga. Los disolventes orgánicos pueden dañar el equipo.
 PRECAUCIÓN!	• Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para revisiones de seguimiento o piezas de recambio. • No exponga el producto al polvo, el azufre o la sal para evitar daños en el equipo. • Utilice únicamente las limas recomendadas (rotatorias). El uso de limas no recomendadas puede producir resultados no deseados.

3.0 Componentes del producto

Base de carga (60018733)	
Pieza de mano (60018730)	
Contraángulo (16:1) (60018731)	
Tapa de la pieza de mano (60018735)	
Guía de aceites (60018736)	
Cable de alimentación (EU) (60019371)	
Cable de alimentación (60018734)	

3.1 Controles e indicadores

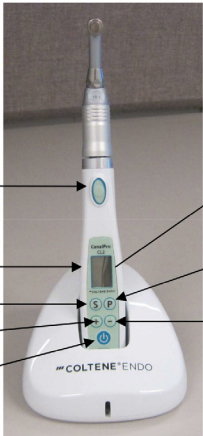
Interrupor de encendido/
apagado de la pieza de mano

Pantalla LCD

Interrupor de seleccin

Interrupor de incremento

Interrupor de alimentacin



Cambio de smbolos

Indicador de alarma	Indicador de la pila	Indicador de modo
Encendido	Lleno	QA
Apagado Sin indicacin	25-75 %	A
	25 % o menos	
	Vacio	

Parada automtica Marcha atrs Avance
Parada automtica Marcha atrs Detencin
Sin indicacin Parada automtica

PRG 2

SP 250

TRQ 12

Nmero de programa

Velocidad

Par de apriete

PRG 2

GR 16:1

TRQ 20

Ratio de engranaje

Interrupor de programa

Interrupor de decremento

3.2 Base de carga

Terminales de carga

Conexin de alimentacin

Interrupor de alimentacin

LED de alimentacin



4.0 Funcionamiento

4.1 Interruptores

4.1.1 Interruptor de alimentación

4.1.1.1 Para encenderlo, mantenga pulsado el interruptor durante más de un segundo cuando esté apagado.

4.1.1.2 Para apagarlo, mantenga pulsado el interruptor durante más de un segundo cuando esté encendido.

4.1.2 Interruptor de encendido/apagado del motor

4.1.2.1 Al pulsar este interruptor, el motor se encenderá o se apagará dependiendo de su estado actual (encendido o apagado).

4.1.3 Interruptor de programa

4.1.3.1 Cambia entre los modos 1, 2, 3 y 4 cada vez que lo pulsa. Los valores preestablecidos (velocidad, par de apriete y ratio de engranajes) se muestra al seleccionar cada modo.

4.1.4 Interruptor de selección

4.1.4.1 Al pulsar este botón, cambiará el elemento de menú seleccionado. El funcionamiento de este interruptor depende de si la pieza de mano está encendida o apagada.

4.1.4.1.1 Si la pieza de mano está apagada, este interruptor cambiará entre velocidad, par de apriete, ratio de engranajes, modo de marcha y velocidad.

4.1.4.1.2 Si la pieza de mano está encendida, este interruptor cambiará entre velocidad y par de apriete.

Descripción de los elementos de menú		
Velocidad (SP)	—	La velocidad puede ajustarse pulsando el interruptor de incremento o decremento.
Par de apriete (TRQ)	—	El par de apriete de la pieza de mano es ajustable.
Ratio de engranajes (GR)	—	Ajusta la ratio de engranajes del contraángulo que está conectado a la unidad.
Modo de marcha (PRG)	—	Selecciona el modo de la pieza de mano.

- 4.1.4.1.3 Cuando se selecciona Parada automática Marcha atrás Avance (ASRF):  y **A** parpadearán.
- 4.1.4.1.4 Cuando se selecciona Parada automática Marcha atrás Detención (ASRS): **A** parpadeará.
- 4.1.4.1.5 Cuando se selecciona Parada automática:  parpadeará.
- 4.1.4.1.6 El interruptor de selección se iniciará (modo de ajuste de la velocidad) si pulsa el interruptor de programa mientras selecciona cualquier elemento con el interruptor de selección.

4.1.5 Interruptores de incremento/decremento

- 4.1.5.1 Los interruptores se utilizan para aumentar (interruptor de incremento) o reducir (interruptor de decremento) el valor del elemento seleccionado utilizando el interruptor de selección.

4.2 Carga de la pila

Antes del uso, la pila debe estar completamente cargada según las instrucciones que figuran a continuación:

- 4.2.1 Asegúrese de que el suministro eléctrico principal del edificio funcione y de que CanalPro™ CL2 lleve el cable de alimentación adecuado para el suministro del edificio.
- 4.2.2 Conecte el cable de alimentación a la base de carga y a la toma de la pared.
- 4.2.3 Encienda el interruptor de la base de carga y asegúrese de que el LED de carga está encendido y verde.
- 4.2.4 Coloque la pieza de mano en la base de carga antes de utilizarla por primera vez y cargue por completo la pieza de mano. El LED de la base de carga estará amarillo cuando la pieza de mano no esté colocada. Cuando la pieza de mano esté colocada en la base de carga, el LED se volverá verde para indicar que la unidad se está cargando. Se escuchará un pitido al colocar la pieza de mano en la base de carga.



ATENCIÓN

Si no se escucha ningún pitido o si la luz LED no se enciende tras colocar la pieza de mano en la base de carga, deje de usar inmediatamente CanalPro™ CL2 y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.



Observe lo siguiente:

- Si el LED de carga no se enciende después de encender la alimentación, puede que haya algún problema en el circuito base. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para recibir más instrucciones.
- Si los terminales de la base de carga están sucios y contaminados, puede que la pieza de mano no se cargue adecuadamente. Asegúrese de que todas las conexiones estén limpias antes de utilizar la base de carga.
- Utilice únicamente la base de carga proporcionada con CanalPro™ CL2.
- Cuando la pila se esté cargando, la parte posterior de la pieza de mano puede calentarse, lo que por lo general no supondrá un problema.
- Cuando la pieza de mano esté colocada en la base de carga, se recomienda que se mantenga en su sitio hasta que la pila indique que está totalmente cargada.
- Si la pila está totalmente vacía, es posible que no se pueda cargar y que sea necesario reemplazarla.
- Evite colocar la base de carga en una zona que pueda ser susceptible de recibir calor adicional (al sol o cerca de un calefactor, etc.).
- Puede que la pila no se cargue si la temperatura es excesivamente alta o baja, si ya está totalmente cargada o si está dañada.

4.3 Los modos de CanalPro™ CL2

- Parada automática Marcha atrás Avance  – En este modo, si la pieza de mano está sobrecargada, empezará a avanzar hacia atrás hasta que se solucione la sobrecarga. Después, empezará a avanzar hacia delante.

- Parada automática Marcha atrás Detención **A** – En este modo, si la pieza de mano está sobrecargada, empezará a avanzar hacia atrás. Cuando la sobrecarga se haya solucionado, la pieza de mano se apagará.
- Sin indicación – Parada automática – En este modo, si la pieza de mano está sobrecargada, se apagará.

	Si la carga de la pila es demasiado baja, puede que la carga real no alcance el valor de par de apriete seleccionado, en cuyo caso la función de marcha atrás automática no funcionará.
ATENCIÓN!	Si la pila se sobrecalienta debido al uso, aparecerá un mensaje de error. Será necesario dejar que la pieza de mano se enfríe.

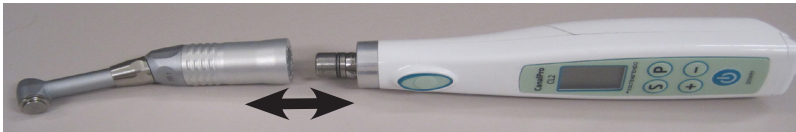
4.4 Función de memoria de programa

- 4.4.1 **P** La unidad dispone de cuatro funciones de memoria que almacenan la velocidad, el par de apriete, la ratio de engranajes y el modo de funcionamiento propios del usuario. Puede cambiar entre estos modos pulsando el botón de programa.

4.5 Colocación y extracción del contraángulo

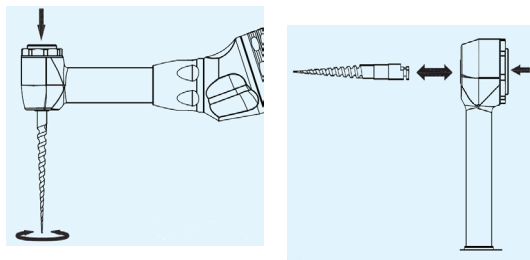
- 4.5.1 El contraángulo se encaja o desenchafa de la parte superior de la pieza de mano. Con CanalPro™ CL2 se suministra un contraángulo con una ratio de engranajes de 16:1, y pueden solicitarse contraángulos adicionales. CanalPro™ CL2 también operará con contraángulos de otras ratios de engranajes. Contacte con su operador de ventas local para obtener más información.

	NO use ninguna conexión de contraángulo de otros fabricantes en esta unidad. De lo contrario, el equipo podría resultar dañado.
ATENCIÓN!	Asegúrese de que la alimentación de la pieza de mano está desconectada antes de extraer o reemplazar el contraángulo. Asegúrese de que el contraángulo está instalado de forma segura antes de su uso. De lo contrario, el equipo podría resultar dañado.



4.6 Inserción o extracción de la lima de NiTi

- 4.6.1 Mientras mantiene pulsado el botón de la parte posterior del contraángulo, rote ligeramente e inserte la lima.
- 4.6.2 Asegúrese de que la lima está correctamente instalada tirando ligeramente de la lima para asegurarse de que no está suelta.
- 4.6.3 La lima se extrae pulsando el botón y tirando de la lima a la vez.



 PRECAUCIÓN!	• Asegúrese de que la alimentación está desconectada antes de insertar/extraer una lima. • Compruebe que la lima está correctamente instalada tirando ligeramente de la lima. • Limpie la lima antes de insertarla para evitar que la inserción sea inadecuada. • No exceda las RPM recomendadas para la lima que está usando. • Si no cumple estas precauciones, puede que el equipo resulte dañado o el personal sufra lesiones.
---	---

4.7 Configuración del timbre

- 4.7.1 El timbre puede activarse o desactivarse una vez se haya alcanzado la lectura del par de apriete preconfigurada.
- 4.7.1.1 El menú de selección del timbre aparece al pulsar el botón de alimentación mientras se mantiene pulsado el interruptor de selección después de encender la alimentación. Cuando aparezca el indicador del timbre, se emitirá un sonido de advertencia a menos que el timbre esté desactivado.
- 4.7.1.2 El sonido de advertencia puede seleccionarse de modo alternativo (activado/apagado) pulsando el interruptor de selección mientras mantiene pulsado el interruptor de alimentación.

4.7.1.3 La selección de activación/desactivación de advertencia puede guardarse liberando el interruptor de alimentación y puede utilizarse para estados generales.

5.0 Mensajes de error

Los códigos de error se muestran en el LCD y se describen a continuación.

Nota

Los errores se eliminan pulsando el interruptor de encendido/apagado de la pieza de mano. La unidad volverá al modo de espera.

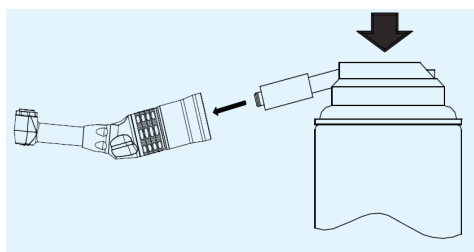
Código de error	Error	Causa	Solución
E1	Se ha superado el par de apriete preestablecido.	1. La pieza de mano está cerrada. 2. La carga excede el par de apriete preestablecido.	1. Compruebe si la porción angulada está cerrada. 2. Aumente el valor del par de apriete preestablecido.
E2	El voltaje de la pila es excesivamente alto.	1. El tipo de pila es incorrecto. 2. El circuito está defectuoso.	1. Sustituya la pila. 2. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
E3	Se ha detectado un error de corriente de la pila.	La corriente es excesivamente baja, incluso en el modo de marcha o cuando la corriente es excesivamente elevada durante el funcionamiento.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
E4	El voltaje de la pila es demasiado bajo durante la carga.	El voltaje es bajo durante 10 minutos tras la carga.	Sustituya la pila.
E5	El voltaje de la pila es demasiado alto durante la carga.	El voltaje es alto durante 10 minutos tras la carga.	Sustituya la pila. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
E6	La temperatura de la pila es excesivamente alta.	La temperatura de la pila es anormalmente alta.	Sustituya la pila. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
E7	El circuito del controlador del motor está defectuoso.	Placa de circuitos dañada.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

6.0 Limpieza, mantenimiento y reparación

6.1 Mantenimiento y reparación del contraángulo

El contraángulo es la única pieza de conexión de CanalPro™ CL2 que se puede lubricar. La lubricación es necesaria antes de cada uso y antes de la esterilización.

- 6.1.1 Lubrique una vez al día antes de esterilizar. Introduzca la boquilla del aerosol en el extremo del contraángulo que se conecta a la pieza de mano. Pulverice el lubricante cinco veces.



- 6.1.2 Para eliminar la suciedad y la contaminación del contraángulo, frote con un paño suave saturado con alcohol tópico.
- 6.1.3 Cuando el contraángulo se separa para lubricar o esterilizar y cargar la pieza de mano, coloque la tapa en la pieza de mano para evitar que se contamine. Utilice un lubricante de pieza de mano con motor estándar.



PRECAUCIÓN!

- Nunca lubrique la pieza de mano. De lo contrario, el equipo podría resultar dañado.
- Limpie todo el aceite del contraángulo antes de conectarlo a la pieza de mano. Tampoco conecte el contraángulo a la pieza de mano hasta que el aceite se haya secado. De lo contrario, el equipo podría resultar dañado.
- Se recomienda sostener el bote de aerosol en vertical.
- No utilice líquidos solubles como benceno o diluyente para limpiar la pieza de mano. De lo contrario, el equipo podría resultar dañado.
- Nunca autoclave la pieza de mano. De lo contrario, el equipo podría resultar dañado.

6.2 Procedimiento de limpieza

- 6.2.1 Limpie el contraángulo con un cepillo suave y elimine la suciedad de la superficie con un paño suave (no utilice un cepillo de alambre).
- 6.2.2 Lubrique el contraángulo tal y como se describe en la sección 6.1.
- 6.2.3 Coloque el contraángulo en el autoclave.
- 6.2.4 Ajuste la temperatura del autoclave a aproximadamente 121 °C durante unos 20 minutos y, a continuación, a 132 °C durante unos 15 minutos.
- 6.2.5 Cuando haya finalizado, deje secar el contraángulo y manténgalo en una zona limpia.

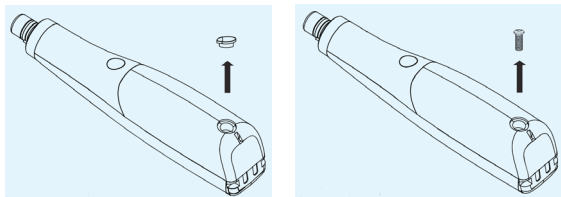
6.3 Cambio de la pila

La pila de la pieza de mano es recargable más de 500 veces dependiendo de los métodos operativos del usuario y de las condiciones de la pieza de mano. Si el tiempo de funcionamiento o las RPM de la pieza de mano se han reducido considerablemente, la pila deberá considerarse defectuosa y sustituirse. Póngase en contacto con su distribuidor para cambiar la pila. Respete las siguientes precauciones para cambiar la pila.

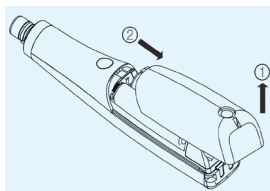
- Abra únicamente la tapa de la pila.
- Asegúrese de que solo se utiliza la pila designada (pila recargable de níquel-metal-hidrógeno AAA, 1,2 V, estándar). Las especificaciones varían según el fabricante. El uso de una pila incorrecta podría dañar el equipo.
- No utilice pilas no recargables (*alcalinas o de manganoso*). Esto podría resultar en una explosión y emisión de gas durante la carga.
- Si el líquido se filtra o se produce contacto directo con los ojos, aclare inmediatamente con agua abundante y consulte a un médico.
- Sustituya únicamente por las pilas correctamente designadas y cambie las dos pilas a la vez. La vida útil de las pilas puede verse reducida si no se cambian a la vez.
- No cambie las pilas con las manos mojadas para evitar que se contaminen los terminales de la pila.
- Elimine las pilas usadas siguiendo las normativas locales.

- 6.3.1 Apague la alimentación eléctrica.

- 6.3.2 Quite la cubierta de goma y el tornillo.



- 6.3.3 Quite la tapa de las pilas.



- 6.3.4 Saque las pilas usadas y sustitúyalas por pilas nuevas con cuidado de respetar la polaridad correcta.
- 6.3.5 Vuelva a instalar la cubierta (utilizando las piezas anteriormente extraídas). No apriete el tornillo en exceso. Coloque la unidad en el cargador hasta que indique que la pila está completamente cargada.

7.0 Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
El LED no se enciende.	1. La pila está totalmente descargada. 2. La pieza de mano no se ha utilizado durante un periodo de tiempo prolongado.	Si la pila no está completamente descargada, debe recargarse. <i>Si está completamente descargada, debe sustituirse.</i>
La pila no carga adecuadamente.	1. La pila está totalmente descargada. 2. La temperatura de la pila es demasiado baja. 3. La temperatura de la pila es demasiado alta. 4. El voltaje de la pila es demasiado alto. 5. Contacto inadecuado con la base de carga. 6. Aparece un código de error.	1. Sustituya la pila. 2. Coloque el cargador en una zona con un control de temperatura adecuado por encima de los 0 °C. 3. Si la temperatura de la pila es demasiado alta y no se carga, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. 4. Asegúrese de estar utilizando las pilas adecuadas. 5. Asegúrese de que la pieza de mano está correctamente montada en la base de carga. 6. Compruebe el mensaje de error.
La base de carga no funciona.	1. El cable de alimentación no está conectado. 2. La alimentación eléctrica está apagada. 3. Fusible fundido.	1. Compruebe las conexiones eléctricas. 2. Encienda el interruptor de alimentación. 3. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
Sobrecalentamiento de la pieza de mano en la base de carga.	La pila o la base de carga están defectuosas.	Póngase en contacto con su distribuidor local.
El cabezal de la pieza de mano no rota.	Hay residuos en el cabezal del motor.	Limpie o sustituya el contraángulo.
La potencia de la pieza de mano es baja.	Hay poca carga en la pila.	Cargue la pila.
No funciona la función automático/ marcha atrás.	Hay poca carga en la pila.	Cargue la pila.
Baja velocidad de la pieza de mano.	Hay poca carga en la pila.	Cargue la pila.

8.0 Especificaciones de producto

Pieza de mano

- Tipo de pila: níquel-metal-hidrógeno (tamaño AAA)
- Tensión de entrada: 2,4 V
- Capacidad nominal: 1.000 mAh
- Dimensiones: 135 (ancho) x 27 (profundo) x 28 (alto)
- Peso: 150 g

Soporte de carga

- Potencia de entrada: 100 - 240 V CA
- Tensión de entrada: 6 VA
- Corriente nominal: 800 mA
- Salida: 135 (ancho) x 27 (profundo) x 28 (alto)
- Peso: 160 g

Contraángulo

- Ratio de engranaje: 4:1, 10:1, 16:1 y 20:1

Requisitos de transporte y almacenamiento

- Límites de temperatura -20 °C - 60 °C



- Límites de presión atmosférica 700 - 1.600 HPa



- Límites de humedad 0 % - 90 %



9.0 Información de garantía

Nuestros productos están cuidadosamente elaborados para cumplir con estrictos requisitos de control de calidad. Nuestros productos están fabricados con piezas nuevas o piezas nuevas y piezas usadas reparables. En cualquiera de los casos, se aplicarán nuestras condiciones de garantía. Este producto se ha desarrollado específicamente para su uso en Odontología y solo debe ser utilizado por profesionales dentales cualificados de acuerdo con las instrucciones de esta guía. No obstante y sin perjuicio de nada de lo aquí expuesto que indique lo contrario, el usuario será siempre el único responsable de determinar la idoneidad del producto para el fin previsto y el método de uso. Cualquier guía sobre tecnología de aplicación ofrecida por o en nombre del fabricante, ya sea por escrito, verbalmente o mediante demostración, no liberará al profesional dental de su obligación de controlar el producto y de realizar cualquier juicio profesional sobre su uso. Nuestros productos están garantizados en virtud de las condiciones de un certificado de garantía limitada por escrito adjunto a cada producto. A excepción de las garantías específicamente expuestas en el certificado de garantía limitada, Coltène/Whaledent Inc. no ofrece ninguna garantía de ningún tipo que cubra el producto, de forma expresa o implícita, incluidas, sin limitación, las garantías sobre comerciabilidad o idoneidad para un fin específico. El comprador/usuario debe consultar el certificado de garantía limitada de todas las condiciones y limitaciones de la garantía que incluya este producto. La presente sección del manual del usuario no pretende en modo alguno modificar o añadir disposiciones a la garantía expuesta en el certificado de garantía limitada. Cualquier reclamación por daños o rotura del producto durante el transporte debe presentarse ante el transportista tan pronto como se descubra.

Coltène/Whaledent Inc.



Sommaire

1.0	Présentation du produit	57
1.1	Indications d'utilisation	57
1.2	Classification du produit	57
1.3	Précautions de manipulation et d'emploi	57
2.0	Consignes de sécurité	58
3.0	Composants du produit	59
3.1	Boutons de commande et témoins	59
3.2	Station de charge	59
4.0	Fonctionnement	61
4.1	Interrupteurs	61
4.1.1	Interrupteur principal	61
4.1.2	Interrupteur marche/arrêt du moteur	61
4.1.3	Interrupteur de programme	61
4.1.4	Interrupteur de sélection	61
4.1.5	Touches d'incrément/décrément	62
4.2	Charge de la batterie	63
4.3	Modes du CanalPro™ CL2	63
4.4	Fonction de mémoire de programme	64
4.5	Fixation et retrait du contre-angle	64
4.6	Insérer ou retirer la lime NiTi	65
4.7	Réglage du vibreur	65
5.0	Messages d'erreur	66
6.0	Nettoyage, maintenance et réparation	67
6.1	Maintenance et réparation du contre-angle	67
6.2	Procédure de nettoyage	67
6.3	Remplacement de la batterie	68
7.0	Dépannage	70
8.0	Caractéristiques techniques	71
9.0	Garantie	72

1.0 Présentation du produit

1.1 Indications d'utilisation

Ce domaine d'application s'étend aux procédures d'endodontie utilisant un instrument pour canal radiculaire conçu par le fabricant pour une utilisation dans le cadre de la préparation mécanique et rotative de canaux radiculaires.

 ATTENTION!	La loi fédérale limite la vente de ce dispositif par ou sur commande d'un professionnel de santé.
--	---

1.2 Classification du produit

- Type de protection contre les chocs électriques : équipement de classe 2. 
- Degré de protection contre les chocs électriques : pièce appliquée de type B. 
- N'est pas conçu pour une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde nitrique.
- Fonctionnement continu.

1.3 Précautions de manipulation et d'emploi

- Lire et comprendre les "consignes de sécurité" avant la mise en service pour garantir une utilisation en toute sécurité du produit.

Classification	Niveau de danger, dommage ou gravité
 DANGER!	Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures graves ou endommager le dispositif.
 AVERTISSEMENT!	Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères ou modérées ou endommager le dispositif.
 ATTENTION!	Indique des consignes à respecter pour garantir la sécurité.

2.0 Consignes de sécurité



AVERTISSE- MENT !

- Des interférences électromagnétiques peuvent entraîner un dysfonctionnement du système. Ne pas placer le système à proximité d'autres dispositifs pouvant générer des interférences électromagnétiques.
- CanalPro™ CL2 est conçu pour être utilisé par des professionnels dentaires uniquement.
- Un soin particulier doit être porté à la sécurité du patient en cours d'utilisation.
- Lire cette notice d'utilisation soigneusement et bien assimiler le rôle des différents composants avant la mise en service pour prévenir tout fonctionnement indésirable.
- Vérifier que le CanalPro™ CL2 est en bon état de fonctionnement avant sa mise en service pour prévenir tout fonctionnement indésirable.
- Avant la mise en service, effectuer un essai de fonctionnement pour vérifier le bon état de fonctionnement du système et prévenir tout fonctionnement indésirable.
- En cas d'anomalie de fonctionnement, notamment une vibration excessive, du bruit et de la chaleur pendant l'utilisation, cesser immédiatement d'utiliser le produit et contacter le service clientèle. Une utilisation dans des conditions anormales peut entraîner des blessures.
- Vérifier que la pièce à main est éteinte (OFF) avant d'installer ou de retirer une lime pour éviter toute blessure.
- Ne pas lubrifier la pièce à main. Il peut en résulter un fonctionnement incorrect.
- La pièce à main et la station de charge ne doivent pas être stérilisées. La stérilisation peut endommager l'équipement.
- Ne pas utiliser de solvants organiques pour nettoyer la pièce à main ou la station de charge. Les solvants organiques peuvent endommager l'équipement.



ATTENTION !

- Pour un service de suivi ou des pièces de rechange, contacter le service clientèle.
- Ne pas exposer le produit à la poussière, au soufre ou au sel pour éviter de l'endommager.
- Utiliser les limes (rotatives) recommandées uniquement. L'utilisation de limes non recommandées peut entraîner des résultats indésirables.

3.0 Composants du produit

Station de charge (60018733)	
Pièce à main (60018730)	
Contre-angle (16:1) (60018731)	
Capuchon de pièce à main (60018735)	
Guide d'huile (60018736)	
Cordon d'alimentation (EU) (60019371)	
Cordon d'alimentation (60018734)	

3.1 Boutons de commande et témoins

Modification des symboles

Témoin d'alarme	Témoin de batterie	Témoin de mode	
Allumé	Batterie chargée	QA	Auto Stop Arrière Avant
Éteint	25-75 %	A	Auto Stop Arrière Stop
Aucune indication	25 % ou moins	Aucune indication	Auto Stop
	Déchargée		

Interrupteur de marche/arrêt de la pièce à main

Écran LCD

Interrupteur de sélection

Touche d'incrément

Interrupteur principal

Numéro de programme

Vitesse

Couple

Interrupteur de programme

Touche de décrémentation

Rapport de transmission

3.2 Station de charge

Bornes de charge

Alimentation électrique

Interrupteur principal

Témoin DEL d'alimentation

4.0 Fonctionnement

4.1 Interrupteurs

4.1.1 Interrupteur principal



4.1.1.1 Pour allumer, appuyer et maintenir l'interrupteur enfoncé pendant plus d'une seconde lorsque l'appareil n'est pas sous tension.

4.1.1.2 Pour éteindre, appuyer et maintenir l'interrupteur enfoncé pendant plus d'une seconde lorsque l'appareil est sous tension.

4.1.2 Interrupteur marche/arrêt du moteur



4.1.2.1 Appuyer sur cet interrupteur pour mettre le moteur sous/hors tension lorsqu'il est éteint/allumé.

4.1.3 Interrupteur de programme



4.1.3.1 Appuyer sur cet interrupteur pour basculer entre les modes 1, 2, 3 et 4. Les valeurs prééglées (vitesse, couple et rapport de transmission) sont affichées dès qu'un mode est sélectionné.

4.1.4 Interrupteur de sélection



4.1.4.1 Appuyer sur cet interrupteur pour modifier l'option de menu sélectionnée. Cet interrupteur fonctionne différemment selon que la pièce à main est sous tension ou éteinte.

4.1.4.1.1 Si la pièce à main est éteinte, cet interrupteur permet de basculer entre les fonctions de vitesse, couple, rapport de transmission et mode d'exécution.

4.1.4.1.2 Si la pièce à main est allumée, cet interrupteur permet de basculer entre les fonctions de vitesse et de couple.

Description des options du menu

Vitesse (SP)	—	Pour ajuster la vitesse, appuyer sur la touche d'incréméntation et de décrémentation.
Couple (TRQ)	—	Le couple de la pièce à main est réglable.
Rapport de transmission (GR)	—	Réglage du rapport de transmission du contre-angle connecté à l'unité.
Mode d'exécution (PRG)	—	Sélection du mode de la pièce à main.

- 4.1.4.1.3 Lorsque le mode Auto Stop Arrière Avant (ASAA) est sélectionné :  et **A** clignotent.
- 4.1.4.1.4 Lorsque le mode Auto Stop Arrière Stop (ASAS) est sélectionné : **A** clignote.
- 4.1.4.1.5 Lorsque le mode Auto Stop est sélectionné :  clignote.
- 4.1.4.1.6 L'interrupteur de sélection est initialisé (mode de réglage de la vitesse) si l'interrupteur de programme est appuyé lorsqu'une option du menu est sélectionnée avec l'interrupteur de sélection.

4.1.5 Touches d'incrémentation/décrémentation

- 4.1.5.1 Ces touches servent à augmenter (touche d'incrémentation) ou à diminuer (touche de décrémentation) la valeur d'une option sélectionnée avec l'interrupteur de sélection.

4.2 Charge de la batterie

Avant la mise en service, la batterie doit être totalement chargée conformément aux instructions ci-dessous :

- 4.2.1 Vérifier que l'alimentation principale fonctionne et que le CanalPro™ CL2 est raccordé avec un cordon d'alimentation adapté au réseau électrique.
- 4.2.2 Brancher le cordon d'alimentation à la station de charge et à une prise électrique murale.
- 4.2.3 Appuyer sur l'interrupteur principal pour mettre la station de charge sous tension et vérifier que le témoin DEL de charge brille en vert.
- 4.2.4 Placer la pièce à main sur la station de charge avant la première utilisation et la charger totalement. La DEL de la station de charge doit être jaune lorsque la pièce à main n'est pas en place. Lorsque la pièce à main est logée dans la station de charge, la DEL doit briller en vert pour indiquer que l'unité est en charge. Un vibreur émet un signal sonore lorsque la pièce à main est logée dans la station de charge.



AVERTISSEMENT!

Si le vibreur n'émet aucun signal sonore ou si la DEL ne s'allume pas après la mise en place de la pièce à main dans la station de charge, cesser immédiatement d'utiliser le CanalPro™ CL2 et contacter le service clientèle.



Remarque :

- Si le témoin DEL de charge reste éteint à la mise sous tension, le circuit de base présente éventuellement un problème. Contacter le service clientèle pour des instructions.
- La présence d'impuretés ou de contaminants sur les bornes de la station de charge compromet la charge de la pièce à main. Vérifier que toutes les connexions sont propres avant d'utiliser la station de charge.
- Utiliser uniquement la station de charge fournie avec le CanalPro™ CL2.
- Pendant la charge de la batterie, l'arrière de la pièce à main peut devenir chaud, ce qui n'est généralement pas un problème.
- Lorsque la pièce à main est placée sur la station de charge, il est recommandé de la laisser en place jusqu'à ce que le témoin de charge indique que la batterie est totalement chargée.
- Une batterie totalement déchargée ne peut pas toujours être rechargée et doit alors être remplacée.
- Éviter de placer la station de charge dans une zone exposée à une chaleur additionnelle (à la lumière du soleil ou à proximité d'un radiateur).
- La batterie risque de ne pas se charger si la température est excessivement élevée ou basse, si elle est déjà chargée ou si la batterie est endommagée.

4.3 Modes du CanalPro™ CL2

- Auto Stop Arrière Avant  – Dans ce mode, si la pièce à main est en surcharge, elle passe en marche arrière pour réduire la charge. Elle passe ensuite

en marche avant.

- Auto Stop Arrière Stop **A** – Dans ce mode, si la pièce à main est en surcharge, elle passe en marche arrière. Lorsque la surcharge a disparu, la pièce à main s'éteint.
- Aucune indication – Auto Stop – Dans ce mode, lorsque la pièce à main est en surcharge, elle s'éteint.



AVERTISSEMENT!

Si la charge de la batterie est trop faible, la charge actuelle risque de ne pas atteindre le couple sélectionné et empêcher l'activation de la fonction Auto Arrière.

En cas de surchauffe de la batterie pendant l'utilisation, un message d'erreur s'affiche. Il est alors nécessaire de laisser la pièce à main refroidir.

4.4 Fonction de mémoire de programme

- 4.4.1 **P** L'unité est dotée de quatre fonctions de mémoire qui enregistrent la vitesse, le rapport de transmission et le mode de fonctionnement propres à l'utilisateur. L'interrupteur de programme permet de basculer entre ces modes.

4.5 Fixation et retrait du contre-angle

- 4.5.1 Le contre-angle s'encliquette et se retire simplement à l'extrémité de la pièce à main. Un contre-angle à rapport de transmission 16:1 est fourni avec le CanalPro™ CL2 et des contre-angles supplémentaires peuvent être commandés. Le CanalPro™ CL2 fonctionne également avec des contre-angles présentant un autre rapport de transmission. Contacter le revendeur local pour tout renseignement complémentaire.



AVERTISSEMENT!

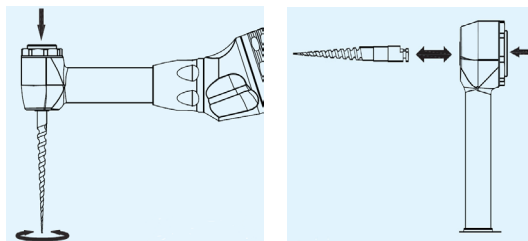
NE PAS utiliser la fixation de contre-angle d'un autre fabricant avec cette unité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la détérioration de l'équipement.

Vérifier que l'alimentation de la pièce à main est désactivée avant de retirer ou de changer le contre-angle. Vérifier que le contre-angle est solidement fixé avant toute utilisation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la détérioration de l'équipement.



4.6 Insérer ou retirer la lime NiTi

- 4.6.1 Tout en appuyant et maintenant enfoncé le bouton situé à l'arrière du contre-angle, tourner légèrement et insérer la lime.
- 4.6.2 Vérifier que la lime est correctement installée en tirant doucement dessus pour s'assurer qu'elle ne se libère pas.
- 4.6.3 Pour retirer la lime, appuyer et maintenir le bouton enfoncé tout en tirant sur la lime.



ATTENTION!

- Vérifier que l'alimentation est désactivée avant d'insérer/de retirer une lime.
- Vérifier que la lime est correctement installée en tirant doucement dessus.
- Nettoyer la lime avant de l'insérer pour éviter toute introduction incorrecte.
- Ne pas dépasser la vitesse de rotation recommandée pour la lime utilisée.
- **Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner des blessures ou la détérioration de l'équipement.**

4.7 Réglage du vibreur

- 4.7.1 Il est possible de régler le vibreur pour qu'il émette ou non un signal lorsque le couple pré-réglé est atteint.
- 4.7.1.1 Pour afficher le menu de sélection du vibreur, appuyer sur l'interrupteur d'alimentation tout en maintenant l'interrupteur de sélection enfoncé après la mise hors tension. Lorsque le témoin du vibreur est affiché, un signal sonore est émis sauf si le vibreur est désactivé.
- 4.7.1.2 Pour activer ou désactiver l'émission du signal sonore, appuyer sur l'interrupteur de sélection tout en appuyant et maintenant l'interrupteur d'alimentation enfoncé.

- 4.7.1.3 Pour enregistrer la sélection, relâcher l'interrupteur d'alimentation. Le signal sonore est utilisé dans les conditions normales.

5.0 Messages d'erreur

Les codes d'erreur affichés sur l'écran LCD sont décrits ci-dessous.

Remarque!

Pour effacer les erreurs, appuyer sur l'interrupteur de marche/arrêt de la pièce à main. L'unité revient alors en mode de veille.

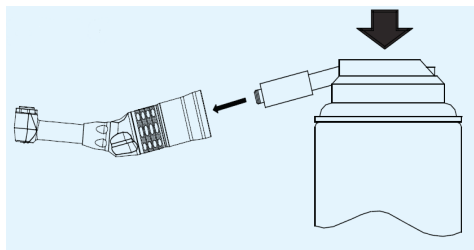
Code d'erreur	Erreur	Cause	Solution
E1	Le couple préréglé a été dépassé.	1. La pièce à main est verrouillée. 2. La charge dépasse le couple préréglé.	1. Vérifier si la partie angulaire est verrouillée. 2. Augmenter la valeur du couple préréglé.
E2	La tension de la batterie est excessivement élevée.	1. Le modèle de batterie est incorrect. 2. Le circuit est défectueux.	1. Remplacer la batterie. 2. Contacter le service clientèle.
E3	Une erreur a été détectée au niveau du courant de la batterie.	Le courant est trop faible même en mode d'exécution ou trop élevé pendant le fonctionnement.	Contacter le service clientèle.
E4	La tension de la batterie est trop faible pendant la charge.	La tension est faible au bout de 10 minutes après la charge.	Remplacer la batterie.
E5	La tension de la batterie est trop élevée pendant la charge.	La tension est élevée au bout de 10 minutes après la charge.	Remplacer la batterie. Contacter le service clientèle.
E6	La température de la batterie est excessivement élevée.	La température de la batterie est anormalement élevée.	Remplacer la batterie. Contacter le service clientèle.
E7	Le circuit d'entraînement du moteur est défectueux.	Carte de circuit imprimé défectueuse.	Contacter le service clientèle.

6.0 Nettoyage, maintenance et réparation

6.1 Maintenance et réparation du contre-angle

Le contre-angle est la seule partie du CanalPro™ CL2 qui peut être lubrifiée. La lubrification est nécessaire avant chaque utilisation ainsi qu'avant la stérilisation.

- 6.1.1 Lubrifier une fois par jour avant la stérilisation. Insérer la buse de pulvérisation dans l'extrémité du contre-angle qui est fixé sur la pièce à main. Pulvériser le lubrifiant 5 fois.



- 6.1.2 Pour retirer la saleté et les contaminants du contre-angle, le nettoyer avec un chiffon doux imprégné d'alcool isopropylique.
- 6.1.3 Lorsque le contre-angle est retiré en vue de la lubrification ou stérilisation et de la charge de la pièce à main, placer le capuchon sur cette dernière pour en prévenir la contamination. Utiliser un lubrifiant standard pour pièce à main à moteur.



ATTENTION!

- Ne jamais lubrifier la pièce à main. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la détérioration de l'équipement.
- Retirer toute l'huile du contre-angle avant de le fixer sur la pièce à main. Ne pas non plus fixer le contre-angle sur la pièce à main si l'huile n'est pas sèche. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la détérioration de l'équipement.
- Il est recommandé de maintenir le spray à la verticale.
- Ne pas utiliser de liquides solubles tels que le benzène ou un diluant pour le nettoyage de la pièce à main. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la détérioration de l'équipement.
- Ne jamais mettre la pièce à main dans l'autoclave. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la détérioration de l'équipement.

6.2 Procédure de nettoyage

- 6.2.1 Nettoyer le contre-angle à l'aide d'une brosse douce, puis retirer la saleté de la surface avec un chiffon doux (ne pas utiliser une brosse métallique).
- 6.2.2 Lubrifier le contre-angle comme décrit à la section 6.1.
- 6.2.3 Placer le contre-angle dans l'autoclave.

- 6.2.4 Régler la température de l'autoclave sur 121 °C (250 °F) environ pour une durée approximative de 20 minutes, puis sur 132 °C (270 °F) pour une durée approximative de 15 minutes.
- 6.2.5 Après la stérilisation, laisser le contre-angle sécher et le ranger à l'abri des impuretés.

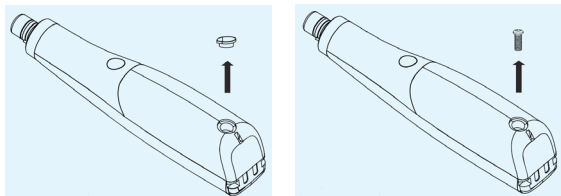
6.3 Remplacement de la batterie

La batterie de la pièce à main peut être rechargée plus de 500 fois en fonction des méthodes opérationnelles de l'utilisateur et des conditions d'utilisation de la pièce à main. Une réduction importante de l'autonomie ou de la vitesse angulaire de la pièce à main indique que la batterie est défectueuse et doit être remplacée. Contacter le revendeur pour le remplacement de la batterie. Observer les précautions suivantes lors du remplacement de la batterie.

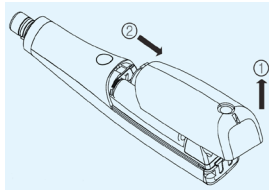
- Retirer uniquement le couvercle de la batterie.
- Vérifier que seule une batterie recommandée (AAA rechargeable au nickel-hydrogène, 1,2 V, standard) est utilisée. Les spécifications varient en fonction du fabricant. L'utilisation de batteries incorrectes peut entraîner la détérioration de l'équipement.
- Ne pas utiliser de batteries non rechargeables (*alcalines ou au manganèse*). Elles peuvent exploser et entraîner une émission de gaz pendant la charge.
- Si le liquide fuit ou en cas de contact direct avec les yeux, rincer immédiatement et soigneusement à l'eau et consulter un médecin.
- Remplacer uniquement par des batteries recommandées et remplacer les deux batteries ensemble. La durée de vie des batteries risque d'être réduite si les deux batteries ne sont pas remplacées en même temps.
- Ne pas remplacer les batteries avec des mains humides pour éviter toute contamination des bornes de batteries.
- Éliminer les batteries usées conformément à la réglementation en vigueur.

6.3.1 Éteindre la pièce à main.

6.3.2 Retirer le couvercle en caoutchouc et la vis du couvercle.



6.3.3 Retirer le couvercle de la batterie.



- 6.3.4 Retirer les batteries usées et les remplacer par des batteries neuves en respectant la polarité.
- 6.3.5 Replacer le couvercle (à l'aide de la vis retirée précédemment). Éviter de trop serrer la vis. Placer la pièce à main sur la station de charge jusqu'à ce que le témoin de charge indique que la batterie est totalement chargée.

7.0 Dépannage

Problème	Cause	Solution
La DEL ne s'allume pas.	1. Batterie totalement déchargée. 2. La pièce à main n'a pas été utilisée pendant une période prolongée.	Si la batterie n'est pas totalement déchargée, elle doit être rechargée. <i>Si la batterie est totalement déchargée, elle doit être remplacée.</i>
La batterie n'est pas correctement chargée.	1. Batterie totalement déchargée. 2. La température de la batterie est trop faible. 3. La température de la batterie est trop élevée. 4. La tension de la batterie est trop élevée. 5. Mauvais contact avec la station de charge. 6. Un code d'erreur est affiché.	1. Remplacer la batterie. 2. Placer la station de charge dans une zone à une température adaptée contrôlée et supérieure à 0 °C (32 °F). 3. Si la température de la batterie est excessive et si la batterie ne charge pas, contacter le service clientèle. 4. Vérifier que des batteries adaptées sont utilisées. 5. Vérifier que la pièce à main est correctement logée dans la station de charge. 6. Contrôler le message d'erreur.
La station de charge ne fonctionne pas.	1. Le cordon d'alimentation n'est pas branché. 2. L'alimentation est coupée. 3. Le fusible a sauté.	1. Contrôler les branchements électriques. 2. Mettre sous tension avec l'interrupteur principal. 3. Contacter le service clientèle.
La pièce à main est en surchauffe sur la station de charge.	La batterie ou la station de charge est défectueuse.	Contactez le revendeur local.
La tête de la pièce à main ne tourne pas.	Présence de débris dans la tête du moteur.	Nettoyer ou remplacer le contre-angle.
La pièce à main manque de puissance.	La charge de la batterie est faible.	Charger la batterie.
La fonction Auto/Arrière ne fonctionne pas.	La charge de la batterie est faible.	Charger la batterie.
La vitesse de rotation de la pièce à main est faible.	La charge de la batterie est faible.	Charger la batterie.

8.0 Caractéristiques techniques

Pièce à main

- Modèle de batterie : nickel-hydrogène (AAA)
- Tension d'entrée : 2,4 V
- Capacité nominale : 1000 mAh
- Dimensions : 135 (l) x 27 (p) x 28 (h)
- Poids : 150 g

Station de charge

- Puissance d'entrée : 100/240 VCA
- Tension d'entrée : 6 VA
- Intensité nominale : 800 mA
- Dimensions : 135 (l) x 27 (p) x 28 (h)
- Poids : 160 g

Contre-angle

- Rapport de transmission : 4:1, 10:1, 16:1 et 20:1

Conditions de transport et de stockage

- Plage de température -20 °C (-4 °F) - 60 °C (140 °F)



- Plage de pression atmosphérique 700 - 1600 HPa



- Plage d'humidité 0% - 90 %



9.0 Garantie

Nous apportons le plus grand soin à la fabrication de nos produits afin de garantir leur conformité aux normes de qualité les plus strictes. Nos produits sont composés de pièces neuves, ou de pièces neuves et de pièces d'occasion réutilisables. Nos conditions de garantie s'appliquent indépendamment du type de pièce utilisé. Ce produit est spécifiquement conçu pour les applications dentaires et doit être utilisé uniquement par des spécialistes de la médecine dentaire conformément aux instructions figurant dans ce guide. Toutefois, nonobstant toute disposition contraire du présent guide, l'utilisateur sera à tout moment seul responsable de déterminer l'adéquation du produit à l'usage prévu ainsi que les modalités de son utilisation. Tout conseil sur l'application technologique fourni oralement, par écrit ou par le biais d'une démonstration, par ou au nom du fabricant ne dispensera pas le professionnel dentaire de maîtriser le maniement du produit et de faire preuve de jugement professionnel concernant son utilisation. Nos produits sont garantis conformément aux termes et conditions du certificat de garantie limitée inclus dans l'emballage. À l'exception des garanties spécifiquement énoncées dans le certificat de garantie limitée, Coltène/Whaledent Inc. ne fournit aucune garantie sur le produit de quelque nature que ce soit, expresse ou implicite, y compris, mais pas exclusivement, aucune garantie de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. L'acheteur/utilisateur est invité à consulter le certificat de garantie limitée pour toute information sur les termes, conditions et limitations de la garantie sur le produit. Cette section du guide de l'utilisateur n'est pas destinée à modifier ou ajouter quoi que ce soit à la garantie fournie dans le certificat de garantie limitée. Toute réclamation pour endommagement ou bris du produit au cours du transport doit être adressée au transporteur dans les plus brefs délais suivant le constat.

Coltene/Whaledent Inc.

Indice

1.0	Panoramica del prodotto	75
1.1	Indicazioni d'uso	75
1.2	Classificazione del prodotto	75
1.3	Precauzioni per un uso sicuro	75
2.0	Precauzioni di sicurezza	76
3.0	Componenti del prodotto	77
3.1	Comandi e indicatori	78
3.2	Base di ricarica	78
4.0	Funzionamento	79
4.1	Pulsanti	79
4.1.1	Pulsante di alimentazione	79
4.1.2	Pulsante On/Off del micromotore	79
4.1.3	Pulsante Programma	79
4.1.4	Pulsante Selezione	79
4.1.5	Pulsanti di aumento/diminuzione	80
4.2	Caricamento della batteria	80
4.3	Modalità di CanalPro™ CL2	82
4.4	Funzione memorizzazione programmi	82
4.5	Connessione e disconnessione del contrangolo	82
4.6	Inserimento o rimozione di un file NiTi	83
4.7	Impostazione del segnale acustico	83
5.0	Messaggi di errore	84
6.0	Pulizia, manutenzione e riparazione	85
6.1	Manutenzione e riparazione del contrangolo	85
6.2	Procedura di pulizia	85
6.3	Sostituzione della batteria	86
7.0	Individuazione e risoluzione dei problemi	88
8.0	Specifiche del prodotto	89
9.0	Informazioni relative alla garanzia	90

1.0 Panoramica del prodotto

1.1 Indicazioni d'uso

L'area di applicazione si estende alle procedure endodontiche che utilizzano uno strumento canalare il cui uso previsto dal fabbricante sia la preparazione meccanica e rotante dei canali radicolari.

 ATTENZIONE!	Le leggi federali USA limitano la vendita di questo dispositivo ai dentisti o su loro prescrizione
---	--

1.2 Classificazione del prodotto

- Tipo di protezione da scosse elettriche: apparecchio di classe 2. 
- Grado di protezione da scosse elettriche: parte applicata tipo B. 
- Non adatto per l'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido d'azoto.
- Funzionamento continuo.

1.3 Precauzioni per un uso sicuro

- Prima dell'uso leggere e comprendere le "Precauzioni di sicurezza" per favorire l'uso del prodotto in sicurezza.

Classificazione	Grado di pericolo, danno o gravità
 PERICOLO!	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare gravi lesioni o danni al dispositivo.
 AVVERTENZA!	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che potrebbe causare lievi o moderate lesioni o danni al dispositivo.
 ATTENZIONE!	Indica istruzioni che devono essere rispettate per la sicurezza.

2.0 Precauzioni di sicurezza



AVVERTENZA!

- Il sistema può essere soggetto a malfunzionamento se usato in presenza di interferenze elettromagnetiche. Non collocare il sistema in prossimità di altri dispositivi che potrebbero emettere interferenze elettromagnetiche.
- CanalPro™ CL2 è concepito esclusivamente per l'uso da parte di professionisti dentali.
- Occorre prestare particolare attenzione in modo da mantenere la sicurezza del paziente durante l'uso.
- Leggere interamente il presente manuale per l'utente e comprendere completamente le funzioni dei singoli componenti prima dell'uso, per evitare di azionare il dispositivo in modo non desiderato.
- Assicurarsi che CanalPro™ CL2 sia in buone condizioni di esercizio prima dell'uso per evitare che si verifichi un funzionamento non corretto.
- Prima dell'uso eseguire un ciclo di prova per assicurarsi che il sistema funzioni e venga azionato correttamente.
- Se durante l'uso si rileva qualsiasi condizione anomala, inclusi vibrazione, rumore o calore eccessivi, smettere immediatamente di utilizzare il dispositivo e contattare l'assistenza clienti. L'uso in condizioni anomale può causare lesioni.
- Assicurarsi che il manipolo sia SPENTO prima di inserire o rimuovere un file, per evitare possibili lesioni.
- Non lubrificare il manipolo, perché si potrebbe causare un funzionamento non corretto.
- Sia il manipolo che la base di ricarica non sono sterilizzabili. Il processo di sterilizzazione potrebbe danneggiare l'apparecchio.
- Non usare solventi organici per la pulizia del manipolo o della base di ricarica. I solventi organici possono causare danni all'apparecchio.



ATTENZIONE!

- Per l'assistenza post-vendita o i ricambi contattare il servizio clienti.
- Non esporre il dispositivo a polvere, sostanze contenenti zolfo o sale per evitare danni all'apparecchio.
- Utilizzare solo i file (rotanti) raccomandati. L'uso di file non raccomandati può portare a risultati indesiderati.

3.0 Componenti del prodotto

Base di ricarica (60018733)	
Manipolo (60018730)	
Contrangolo (16:1) (60018731)	
Cappuccio per manipolo (60018735)	
Guida olio (60018736)	
Cavo di alimentazione (EU) (60019371)	
Cavo di alimentazione (60018734)	

3.1 Comandi e indicatori

Pulsante On/Off manipolo

Display LCD

Pulsante Selezione

Pulsante di aumento

Pulsante di alimentazione

Simboli visualizzati		
Indicatore di allarme	Indicatore di livello batteria	Indicatore di modalità
Accesso	Carica	Auto Stop Inversione Avanti
Spento	25-75%	A Auto Stop Inversione Stop
Nessuna indicazione	25% o meno	Nessuna indicazione Auto Stop
	Scarica	

PRG 2

SP 250

TRQ 12

Numero del programma

Velocità

Torque

Pulsante Programma

Pulsante di diminuzione

PRG 2

GR 16:1

TRQ 20

Rapporto di riduzione

3.2 Base di ricarica

Terminali di ricarica

LED di accensione

Connessione di alimentazione

Interruttore di alimentazione

4.0 Funzionamento

4.1 Pulsanti

4.1.1 Pulsante di alimentazione

4.1.1.1 Per accendere quando il manipolo è spento, tenere premuto il pulsante di alimentazione per più di 1 secondo.

4.1.1.2 Per spegnere quando il manipolo è acceso, tenere premuto il pulsante di alimentazione per più di 1 secondo.

4.1.2 Pulsante On/Off del micromotore

4.1.2.1 Con la semplice pressione di questo pulsante, il micromotore si spegne o si accende, a seconda dello stato in cui si trova (acceso o spento).

4.1.3 Pulsante Programma

4.1.3.1 Ad ogni pressione del pulsante si selezionano in sequenza le modalità 1, 2, 3 e 4. Per ogni modalità selezionata vengono visualizzati i valori preimpostati (velocità, torque e rapporto di riduzione).

4.1.4 Pulsante Selezione

4.1.4.1 Premendo questo pulsante si cambia la voce di menu selezionata. La funzione di questo pulsante dipende dallo stato del manipolo (acceso o spento).

4.1.4.1.1 Se il manipolo è spento, questo pulsante seleziona in sequenza Velocità, Torque, Rapporto di riduzione, Modalità di funzionamento e Velocità.

4.1.4.1.2 Se il manipolo è acceso, questo pulsante seleziona in sequenza Velocità e Torque.

Descrizione delle voci dei menu

Velocità (SP)	—	La velocità può essere regolata premendo i pulsanti di aumento o diminuzione.
Torque (TRQ)	—	Il torque del manipolo è regolabile.
Rapporto di riduzione (GR)	—	Imposta il rapporto di riduzione del contrangolo montato sull'apparecchio.
Modalità di funzionamento (PRG)	—	Seleziona la modalità del manipolo.

- 4.1.4.1.3 Quando è selezionata la modalità Auto Stop Inversione Avanti (ASRF, Auto Stop Reverse Forward):  e **A** lampeggiano.
- 4.1.4.1.4 Quando è selezionata la modalità Auto Stop Inversione Stop (ASRS, Auto Stop Reverse Stop): **A** lampeggia.
- 4.1.4.1.5 Quando è selezionata la modalità Auto Stop:  lampeggia.
- 4.1.4.1.6 Il pulsante Selezione (modalità di regolazione della velocità) viene attivato premendo il pulsante Programma e selezionando le singole voci con il pulsante Selezione.

4.1.5 Pulsanti di aumento/diminuzione

- 4.1.5.1 Questi pulsanti si usano per incrementare (pulsante di aumento) o ridurre (pulsante di diminuzione) il valore della voce di menu selezionata con il pulsante Selezione.

4.2 Caricamento della batteria

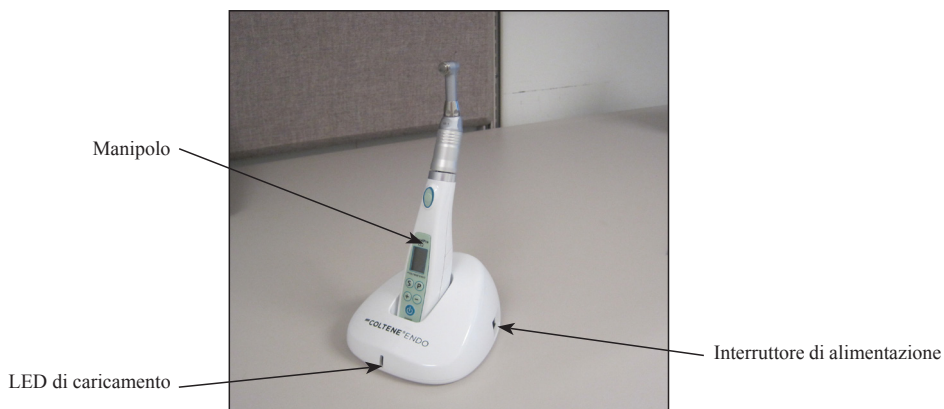
Prima dell'uso, la batteria deve essere caricata completamente attenendosi alle seguenti istruzioni:

- 4.2.1 Verificare che l'alimentazione di rete sia funzionante e che la base del CanalPro™ CL2 sia dotata di un cavo di alimentazione di tipo adatto per l'alimentazione disponibile nel locale.
- 4.2.2 Connettere il cavo di alimentazione sia alla base di ricarica che alla presa a muro.
- 4.2.3 Accendere l'interruttore di alimentazione della base di ricarica e verificare che il LED di caricamento sia acceso e di colore verde.
- 4.2.4 Prima di usarlo per la prima volta, inserire il manipolo nella base di ricarica e caricarlo completamente. Quando il manipolo non è inserito, il LED della base di ricarica sarà giallo. Quando il manipolo è inserito nella base di ricarica, il LED sarà verde, indicando che l'apparecchio si sta caricando. Quando il manipolo viene inserito nella base di ricarica, viene emesso un segnale acustico.



AVVERTENZA!

Se non si sente nessun segnale acustico o se il LED non si accende dopo l'inserimento del manipolo nella base di ricarica, sospendere immediatamente l'uso del CanalPro™ CL2 e contattare l'assistenza clienti.



Prestare attenzione a quanto segue:

- Se dopo aver acceso la base con l'interruttore di alimentazione, il LED di caricamento non si accende, potrebbe esservi un problema nella scheda della base di ricarica. Contattare l'assistenza per chiedere istruzioni.
- Se i terminali della base di ricarica sono sporchi e contaminati, il manipolo potrebbe non ricaricarsi correttamente. Prima di usare la base di ricarica verificare che tutte le connessioni siano pulite.
- Usare esclusivamente la base di ricarica fornita in dotazione con CanalPro™ CL2.
- Mentre la batteria è in carica, la parte posteriore del manipolo potrebbe scaldarsi, ma questo generalmente non causa problemi.
- Dopo aver inserito il manipolo nella base di ricarica, è consigliabile lasciarlo in posizione fino a quando l'indicatore segnala che la batteria è completamente carica.
- Una batteria completamente scarica potrebbe non essere più in grado di ricaricarsi e deve essere sostituita.
- Evitare di collocare la base di ricarica in una zona esposta a fonti di calore (al sole, vicino ad un termosifone, ecc.).
- La ricarica della batteria potrebbe non funzionare se la temperatura è eccessivamente alta o bassa, se la batteria è già completamente carica o se è danneggiata.

4.3 Modalità di CanalPro™ CL2

- Auto Stop Inversione Avanti  – In questa modalità, in caso di sovraccarico il manipolo inverte il senso di rotazione fino a quando il sovraccarico non è più presente, poi riparte con il senso di rotazione normale (Avanti).
- Auto Stop Inversione Stop **A** – In questa modalità, in caso di sovraccarico il manipolo inverte il senso di rotazione. Quando il sovraccarico non è più presente, il manipolo si spegne.
- Nessuna indicazione – Auto Stop – In questa modalità, in caso di sovraccarico il manipolo si spegne.

 AVVERTENZA!	Se il livello di carica della batteria è troppo basso, il carico reale del manipolo potrebbe non raggiungere il valore di torque selezionato. In tal caso la funzione di inversione automatica non si attiva. Se la batteria si surriscalda a causa dell'uso, sul display compare un messaggio di errore. A questo punto è necessario lasciare che il manipolo si raffreddi.
---	--

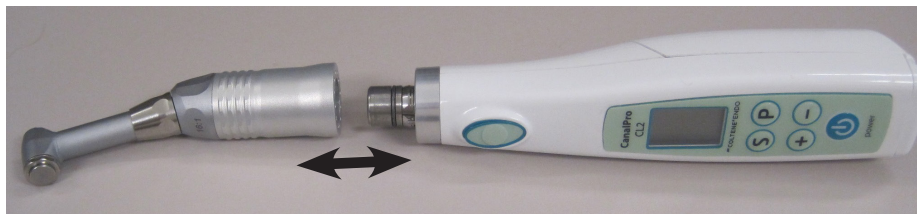
4.4 Funzione memorizzazione programmi

- 4.4.1  L'apparecchio dispone di quattro programmi in cui è possibile memorizzare velocità, torque, rapporto di riduzione e modalità di funzionamento scelti dall'operatore. Queste modalità possono essere selezionate in sequenza premendo il pulsante Programma.

4.5 Connessione e disconnessione del contrangolo

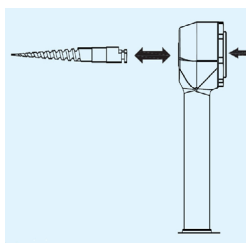
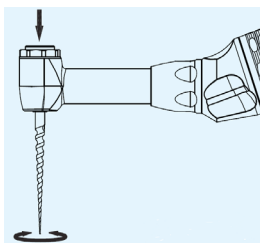
- 4.5.1 Il contrangolo viene semplicemente inserito e disinserto a scatto sull'estremità del manipolo. Con CanalPro™ CL2 viene fornito in dotazione un contrangolo con rapporto di riduzione 16:1; sono disponibili altri contrangoli. CanalPro™ CL2 funziona anche con contrangoli aventi altri rapporti di riduzione. Per maggiore informazioni contattare il proprio rivenditore locale.

 AVVERTENZA!	NON usare nessun contrangolo di altri fabbricanti con questo dispositivo. In caso contrario l'apparecchio può subire danni. Assicurarsi che il manipolo sia spento prima di staccare o sostituire il contrangolo. Assicurarsi che il contrangolo sia fissato in modo sicuro prima dell'uso. In caso contrario l'apparecchio può subire danni.
---	---



4.6 Inserimento o rimozione di un file NiTi

- 4.6.1 Tenendo premuto il pulsante sul retro del contrangolo, ruotare leggermente e inserire il file.
- 4.6.2 Verificare che lo strumento sia fissato correttamente tirando il file per assicurarsi che non si stacchi.
- 4.6.3 Per rimuovere un file, premere il pulsante e tirare il file mantenendo premuto il pulsante.



ATTENZIONE!

- Prima di inserire o rimuovere un file, assicurarsi che l'apparecchio sia spento.
- Controllare che lo strumento sia fissato correttamente tirando leggermente il file.
- Pulire il file prima di inserirlo, per evitare un inserimento non corretto.
- Non superare il numero di giri al minuto raccomandato per il file in uso.
- **Il mancato rispetto di queste precauzioni potrebbe causare danni all'apparecchio o lesioni alle persone.**

4.7 Impostazione del segnale acustico

- 4.7.1 È possibile attivare o disattivare il segnale acustico al raggiungimento del valore di torque preimpostato.
- 4.7.1.1 Il menu di selezione dell'avvisatore acustico si visualizza in questo modo: dopo aver spento il manipolo, tenere premuto il pulsante Selezione e accendere il manipolo premendo il pulsante di alimentazione. Quando viene visualizzato l'indicatore del segnale acustico, viene emesso un suono, se il segnale acustico non è impostato come disattivato.
- 4.7.1.2 Il segnale acustico può essere attivato o disattivato (On/Off) tenendo premuto il pulsante di alimentazione e premendo il pulsante Selezione.
- 4.7.1.3 L'opzione selezionata può essere memorizzata rilasciando il pulsante di alimentazione e può essere utilizzata per le condizioni generali.

5.0 Messaggi di errore

I codici di errore che vengono visualizzati sul display LCD sono descritti di seguito.

Nota

Per cancellare i messaggi di errore, premere il pulsante On/Off del manipolo. Il dispositivo ritornerà allora alla modalità standby.

Codice Errore	Errore	Causa	Soluzione
E1	Il torque preimpostato è stato superato.	1. Il manipolo è bloccato. 2. Il carico è superiore al torque preimpostato.	1. Controllare se la parte angolata è bloccata. 2. Aumentare il valore di torque preimpostato.
E2	Il voltaggio della batteria è troppo alto.	1. Il tipo di batteria non è corretto. 2. La scheda è difettosa.	1. Sostituire la batteria. 2. Contattare il servizio assistenza clienti.
E3	Errore della corrente emessa dalla batteria.	L'intensità della corrente è troppo bassa anche nella modalità di funzionamento, oppure è troppo alta durante il funzionamento.	Contattare il servizio assistenza clienti.
E4	Voltaggio della batteria troppo basso durante il caricamento.	Il voltaggio è basso entro 10 minuti dalla messa in carica.	Sostituire la batteria.

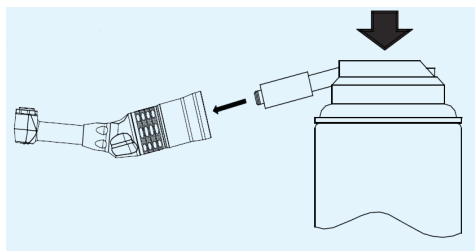
Codice Errore	Errore	Causa	Soluzione
E5	Voltaggio della batteria troppo alto durante il caricamento.	Il voltaggio è alto 10 minuti dopo dalla messa in carica.	Sostituire la batteria. Contattare il servizio assistenza clienti.
E6	La temperatura della batteria è troppo alta.	La temperatura della batteria è alta in maniera anomala.	Sostituire la batteria. Contattare il servizio assistenza clienti.
E7	La scheda di comando del micromotore è difettosa.	Scheda elettronica danneggiata.	Contattare il servizio assistenza clienti.

6.0 Pulizia, manutenzione e riparazione

6.1 Manutenzione e riparazione del contrangolo

Il contrangolo è l'unica parte del CanalPro™ CL2 che può essere lubrificata. La lubrificazione è necessaria prima di ogni utilizzo e prima della sterilizzazione.

- 6.1.1 Lubrificare una volta al giorno prima della sterilizzazione. Inserire l'ugello dello spray lubrificante nell'estremità del contrangolo che si connette al manipolo. Spruzzare il lubrificante per 5 volte.



- 6.1.2 Per eliminare sporco e contaminazione dal contrangolo, detergere con un panno morbido imbevuto di alcool disinfettante.
- 6.1.3 Quando si stacca il contrangolo per eseguire la lubrificazione o la sterilizzazione, inserire sul manipolo l'apposito cappuccio per evitare una possibile contaminazione. Per il contrangolo, utilizzare un normale lubrificante per manipoli micromotore.

**ATTENZIONE!**

- Non lubrificare mai il manipolo. In caso contrario l'apparecchio può subire danni.
- Pulire completamente il contrangolo dall'olio prima di connetterlo al manipolo. Inoltre non connettere il contrangolo al manipolo finché l'olio non è completamente asciugato. In caso contrario l'apparecchio può subire danni.
- Si consiglia di tenere la bomboletta dello spray in posizione verticale.
- Per la pulizia del manipolo non usare solventi come il benzene o diluenti. In caso contrario l'apparecchio può subire danni.
- Non mettere mai il manipolo in autoclave. In caso contrario l'apparecchio può subire danni.

6.2 Procedura di pulizia

- 6.2.1 Pulire il contrangolo con uno spazzolino morbido, quindi rimuovere lo sporco dalla superficie con un panno morbido (non usare spazzolini in filo d'acciaio).
- 6.2.2 Lubrificare il contrangolo come descritto al capitolo 6.1.
- 6.2.3 Mettere il contrangolo in autoclave.
- 6.2.4 Impostare la temperatura dell'autoclave a circa 121 °C (250 °F) per circa 20 minuti oppure a 132 °C (270 °F) per circa 15 minuti.

6.2.5 Al termine lasciare asciugare il contrangolo e tenerlo in una zona pulita.

6.3 Sostituzione della batteria

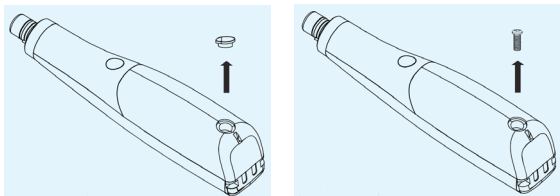
La batteria del manipolo è ricaricabile per più di 500 volte, a seconda dei metodi operativi e delle condizioni del manipolo. Se i tempi di funzionamento del manipolo o i giri al minuto si sono ridotti considerevolmente, la batteria dovrebbe essere considerata usurata e sostituita. Per la sostituzione della batteria contattare il proprio rivenditore. Quando si sostituisce la batteria, osservare le seguenti precauzioni.

- Aprire soltanto il coperchio del vano batteria.
- Verificare che venga usata solo la batteria indicata (batteria ricaricabile AAA al nichel-metallo idruro, 1,2 V, standard). Le specifiche possono variare a seconda del produttore. L'uso di batterie non corrette può causare danni all'apparecchio.
- Non usare batterie non ricaricabili (*alcaline o al manganese*), in quanto potrebbero verificarsi esplosione ed emissione di gas durante la ricarica.
- In caso di perdite di liquido o di contatto diretto con gli occhi, sciacquare immediatamente con abbondante acqua e consultare un medico.

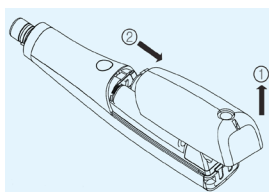
- Sostituire solamente con le corrette batterie indicate e sostituire entrambe le batterie allo stesso tempo. Se le batterie non vengono sostituite insieme, la loro durata può risultare più breve.
- Non sostituire le batterie con le mani bagnate per evitare di contaminare i terminali della batteria.
- Smaltire le batterie usate secondo le norme locali.

6.3.1 Spegnere il manipolo.

6.3.2 Rimuovere il cappuccio di gomma e la vite del coperchio.



6.3.3 Rimuovere il coperchio del vano batteria.



6.3.4 Togliere le vecchie batterie e sostituirle con le nuove batterie, facendo attenzione a rispettare la corretta polarità.

6.3.5 Richiudere il vano batteria con i componenti precedentemente smontati. Evitare di serrare eccessivamente la vite. Posizionare l'apparecchio sulla base di ricarica fino a quando la batteria sarà caricata completamente.

7.0 Individuazione e risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione
Il LED non si accende.	1. Batteria completamente scarica. 2. Manipolo non utilizzato per un lungo periodo di tempo.	Se la batteria non è completamente scarica, deve essere ricaricata. <i>Se è completamente scarica, deve essere sostituita.</i>
La batteria non si carica correttamente.	1. Batteria completamente scarica. 2. Temperatura della batteria troppo bassa. 3. Temperatura della batteria troppo alta. 4. Il voltaggio della batteria è troppo alto. 5. Contatto inadeguato con la base di ricarica. 6. Compare un codice errore.	1. Sostituire la batteria. 2. Posizionare la base di ricarica in una zona con temperatura adeguatamente controllata superiore a 0 °C. 3. Se la temperatura della batteria è troppo alta e la batteria non si carica, contattare il servizio assistenza clienti. 4. Verificare che siano installate le batterie corrette. 5. Verificare che il manipolo sia posizionato correttamente nella base di ricarica. 6. Controllare il messaggio di errore.
La base di ricarica non funziona.	1. Il cavo di alimentazione non è connesso. 2. L'interruttore di alimentazione è spento. 3. Fusibile bruciato.	1. Controllare le connessioni all'alimentazione elettrica. 2. Accendere l'interruttore. 3. Contattare il servizio assistenza clienti.
Il manipolo si surriscalda sulla base di ricarica.	La batteria o la base di ricarica è difettosa.	Contattare il proprio rivenditore locale.
La testa del manipolo non ruota.	Detriti nella testina del micromotore.	Pulire o sostituire il contrangolo.
Bassa potenza del manipolo.	Batteria poco carica.	Ricaricare la batteria.
Funzione di inversione automatica non funzionante.	Batteria poco carica.	Ricaricare la batteria.
Velocità del manipolo lenta.	Batteria poco carica.	Ricaricare la batteria.

8.0 Specifiche del prodotto

Manipolo

- Tipo di batteria: nichel-metallo idruro (misura AAA)
- Tensione di ingresso: 2,4 V
- Potenza nominale: 1000 mAH
- Dimensioni: 135 (L) x 27 (D) x 28 (H)
- Peso: 150 g

Supporto di ricarica

- Potenza in ingresso: 100–240 V CA
- Tensione di ingresso: 6 VA
- Corrente nominale: 800 mA
- Uscita: 135 (W) x 27 (D) x 28 (H)
- Peso: 160 g

Contrangolo

- Rapporto di riduzione: 4:1, 10:1, 16:1 e 20:1

Condizioni di trasporto e conservazione

- Limiti di temperatura -20 °C - 60 °C



- Limiti pressione atmosferica 700 - 1600 HPa



- Limiti di umidità 0% - 90%



9.0 Informazioni relative alla garanzia

I nostri prodotti sono fabbricati con cura e soddisfano i più rigorosi requisiti di assicurazione della qualità. I nostri prodotti sono realizzati con parti nuove oppure con parti nuove e usate ma ancora efficienti. Independentemente da ciò, verranno applicate le nostre solite condizioni di garanzia. Questo prodotto è stato appositamente messo a punto per uso odontoiatrico ed è destinato ad essere azionato esclusivamente da professionisti qualificati del settore dentale, in conformità alle istruzioni contenute nella presente guida. Tuttavia, in deroga ad ogni disposizione di senso contrario qui eventualmente contenuta, la determinazione dell'ideoneità del prodotto all'uso previsto e al metodo d'impiego applicato sarà di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore. Eventuali istruzioni sulla tecnica di applicazione fornite da o a nome del fabbricante, in forma scritta, verbale o tramite dimostrazione, non esonerano il professionista dal proprio obbligo di controllare il prodotto e di formulare giudizi professionali riguardanti il suo utilizzo. I nostri prodotti sono garantiti in conformità ai termini di un Certificato di Garanzia Limitata scritto accluso ad ogni prodotto. Ad eccezione delle garanzie specificatamente stabilite nel Certificato di Garanzia Limitata, Coltène/Whaledent Inc. non fornisce alcun tipo di garanzia, implicita o esplicita, riguardante il prodotto, ivi incluse, senza limitazioni, garanzie sulla sua commerciabilità o idoneità a uno scopo particolare. Per tutti i termini, le condizioni e le limitazioni della garanzia relative a questo prodotto si rimanda il compratore/utente al Certificato di Garanzia Limitata. Questa sezione del manuale d'uso non è intesa in alcun modo a modificare o integrare la garanzia fornita nel Certificato di Garanzia Limitata. Eventuali reclami per danni o rottura del prodotto durante il trasporto dovranno essere presentati tempestivamente allo spedizioniere all'atto della loro constatazione.

Coltène/Whaledent Inc.

目录

1.0	产品概览	93
1.1	使用提示	93
1.2	产品分类	93
1.3	安全操作处理的预防措施	93
2.0	安全预防措施	94
3.0	产品部件	95
3.1	控制及显示部件	96
3.2	充电底座	96
4.0	操作	97
4.1	开关	97
4.1.1	电源开关	97
4.1.2	电机 开/关 按钮	97
4.1.3	程序开关	97
4.1.4	选择开关	97
4.1.5	增量/减量开关	98
4.2	为电池充电	98
4.3	有关 CanalPro™ CL2 的模式	99
4.4	程序记忆功能	100
4.5	弯角件的连接和移除	100
4.6	镍钛锉刀 (NiTi) 的插入和移除	100
4.7	蜂鸣器设置	101
5.0	错误信息	101
6.0	清洁、保养和维修	102
6.1	弯角件的保养和维修	102
6.2	清洁流程	103
6.3	电池的更换	103
7.0	排除故障	104
8.0	产品规格	105
9.0	保修信息	106

1.0 产品概览

1.1 使用提示

通过在牙根管机械及旋转准备中的使用，制造商旨在将产品的应用领域扩展至使用根管器械进行牙髓处理。

 注意！	美国联邦法律规定此设备只能由保健医生销售或订购
---	-------------------------

1.2 产品分类

- 电击防护类型： 2 类设备 
- 电击防护级别： 应用部分 B 类型。
- 不适合用于存在易燃麻醉剂与空气、氧气或一氧化氮混和气体的情况下。 
- 连续操作

1.3 安全操作处理的预防措施

- 使用前阅读并理解 “安全预防措施” 有助于安全地使用本产品。

分类	危险、伤害及严重性级别
 危险！	表示存在潜在的危險情况，会导致严重人身伤害或设备的损坏。
 警告！	表示存在潜在的危險情况，会导致轻度或中度的人身伤害或设备的损坏。
 注意！	表示为安全起见需遵守的指示说明。

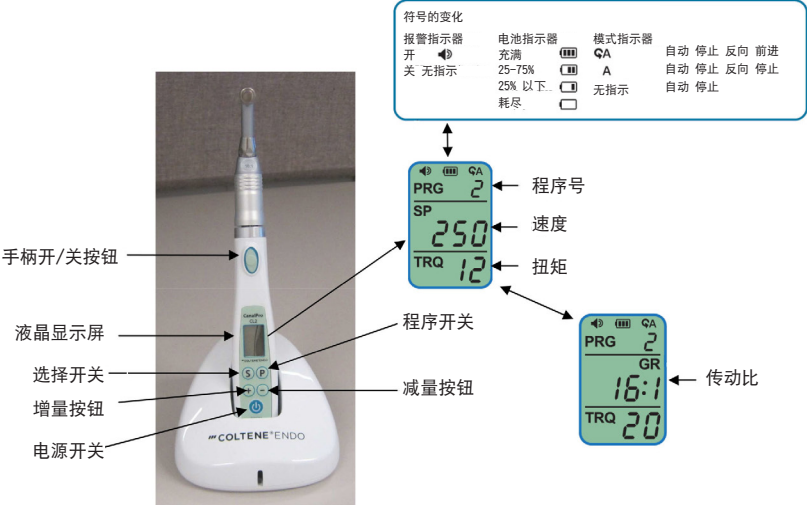
2.0 安全预防措施

 警告！	· 系统如果在有电磁干扰的环境下使用可能会发生功能故障。请勿将系统置于其他可能发射电磁干扰的设备附近。 · CanalPro™ CL2 设计仅供用于专业的牙科用途。 · 使用时必须特别注意保护患者的安全。 · 使用前务必请通读本用户指南并完全理解每一部件的功能，避免不希望出现的操作。 · 使用前请确保 CanalPro™ CL2 具备良好的使用状态以避免出现不希望的操作。 · 使用前请进行试运行保证系统工作正常以避免出现不希望的操作。 · 使用时如果发现包括过度振动、噪音和发热在内的异常情况，请立即停止使用产品并联系客户服务部门。异常情况下的使用可能会导致人身伤害。 · 安装或移除锉刀时请确保手柄处于关闭状态，以避免发生人身伤害。 · 请勿对手柄加油润滑。这可能导致非正常操作。 · 手柄和充电底座都不应灭菌。灭菌流程可能会对设备造成损坏。 · 清洁手柄和充电底座时请勿使用有机溶剂。有机溶剂可能会对设备造成损坏。
 注意！	· 需要后续服务或备件请联系客户服务部门。 · 请勿将产品暴露于灰尘、硫磺或盐渍下以避免设备损坏。 · 请仅使用推荐的（旋转）锉刀。使用非推荐的锉刀可能会导致不希望出现的结果。

3.0 产品部件

充电底座 (60018733)	
手柄 (60018730)	
弯角件 (16:1) (60018731)	
手柄护帽 (60018735)	
导油塞 (60018736)	
电源线 (EU) (60019371)	
电源线 (60018734)	

3.1 控制及显示部件



3.2 充电底座



4.0 操作

4.1 开关

4.1.1 电源开关

4.1.1.1 当电源处于关闭状态时，长按开关按钮超过 1 秒钟即可接通电源。

4.1.1.2 当电源处于接通状态时，长按开关按钮超过 1 秒钟即可关闭电源。

4.1.2 电机 开/关 按钮

4.1.2.1 按下按钮即可视当前状态（开或关）打开或关闭电机。

4.1.3 程序开关

4.1.3.1 每次按下按钮即在 1、2、3 和 4 模式间切换。每一模式选择后会显示预设值（速度、扭矩和传动比）。

4.1.4 选择开关

4.1.4.1 按下此按钮会更改已选择的菜单项。此按钮的操作取决于手柄的开关状态。

4.1.4.1.1 如果手柄处于关机状态，按下此按钮会在速度、扭矩、传动比、运行模式和速度间切换。

4.1.4.1.2 如果手柄处于开机状态，按下此按钮会在速度和扭矩间切换。

菜单项说明

速度 (SP)	—	速度可通过按下增量或减量按钮调节。
扭矩 (TRQ)	—	手柄的扭矩是可调节的。
传动比 (GR)	—	设定连接至设备上的弯角件的传动比。
运行模式 (PRG)	—	选择手柄的模式。

4.1.4.1.3 如果选择自动 停止 反向 前进 (ASRF):

 和 **A** 会闪烁。

4.1.4.1.4 如果选择自动 停止 反向 停止 (ASRF):

A 会闪烁

4.1.4.1.5 如果选择自动 停止:  会闪烁

4.1.4.1.6 用选择按钮进行菜单项选择时如果按下程序开关, 选择按钮将被初始化 (速度调节模式)。

4.1.5 增量/减量开关



4.1.5.1 按钮用于增加 (增量按钮) 或减少 (减量按钮) 经选择开关选择的菜单项的值。

4.2 为电池充电

操作前必须按照下列说明为电池充满电:

4.2.1 请确保现场主电源供电正常且 CanalPro™ CL2 使用正确类型的电源线接上现场可用电源。

4.2.2 将电源线一端插入充电底座, 另一端插入墙上的插座。

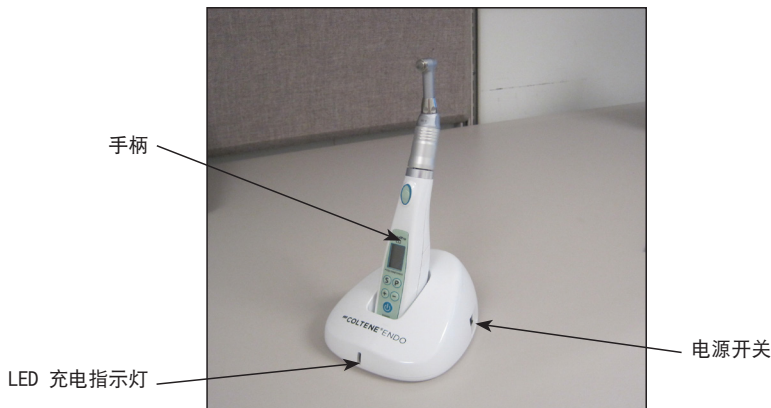
4.2.3 打开充电底座上的电源开关并确保绿色的 LED 充电指示灯亮。

4.2.4 首次使用前将手柄置于充电底座上并为其充满电。手柄不在位置上时充电底座的 LED 指示灯会亮黄色。手柄在位置上时充电底座的 LED 指示灯会亮绿色, 表示设备正在充电。当手柄放上充电底座时会听到一声蜂鸣声。



警告!

如果手柄放上充电底座时没有听到一声蜂鸣声或 LED 指示灯不亮, 请立即停止使用 CanalPro™ CL2 并联系客户服务部门。



请注意下列说明：

- 如果电源开关打开而 LED 充电指示灯不亮，很可能底座线路出现问题。请联系客户服务部门解决。
- 如果充电底座变脏或受到污染，手柄可能无法正常充电。使用充电底座前请先确保所有连接均为干净的。
- 请仅使用与 CanalPro™ CL2 一起供货的充电底座。
- 电池充电时手柄的后部可能会发热，一般不会有问题。
- 建议一旦将手柄放在充电底座上，在电池显示完全充满前不要移开。
- 电量彻底耗尽的电池可能无法充电因而必须更换。
- 不要将充电底座置于易受额外热源影响的地方（如阳光下或加热器旁等）。
- 如果温度过高或过低，电池已充满或电池已损坏，都无法对电池进行充电。

4.3 有关 CanalPro™ CL2 的模式

- 自动 停止 反向 前进  - 此模式下如果手柄负载过大，会开始反向运行直至负载减弱。然后手柄开始以前进模式运行。
- 自动 停止 反向 停止  - 此模式下如果手柄负载过大，会开始反向运行。一旦负载减弱，手柄会关机。
- 无指示 - 自动 停止 - 此模式下如果手柄负载过大会关机。

 警告！	如果电池充电电量过低，当前负载可能未达到所选扭矩值，这样自动反向功能就无法正常工作。 如果电池因使用而过热，会出现一条错误信息。此时需要让手柄冷却一段时间。
---	--

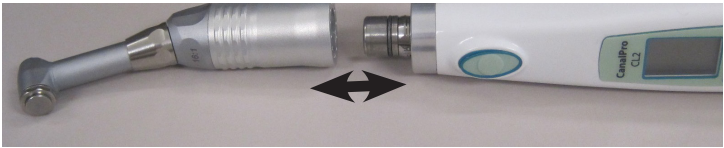
4.4 程序记忆功能

- 4.4.1  设备具有四个记忆功能，会存储用户设定的速度、扭矩、传动比和操作模式。按下程序按钮可以在这些模式中切换。

4.5 弯角件的连接和移除

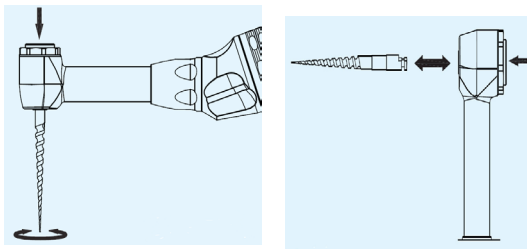
- 4.5.1 弯角件仅仅是扣紧在手柄顶部或从其上松开。与 CanalPro™ CL2 一起供货的有一个 16:1 传动比的弯角件，需要其他弯角件可另行订购。CanalPro™ CL2 也可与其他传动比的弯角件一起工作。更多详情请联系您当地的销售商。

 警告！	请勿在本设备上使用其他制造商的弯角件。不予遵守可能导致设备的损坏。
警告！	移除或更换弯角件前请确保手柄电源处于关闭状态。使用前请确保弯角件已得到安全稳妥地安装。不予遵守可能导致设备的损坏。



4.6 镍钛锉刀 (NiTi) 的插入和移除

- 4.6.1 按下并按住弯角件后部的按钮，同时轻轻地旋转并插入锉刀。
- 4.6.2 轻拉锉刀以确定其不会松开，保证锉刀的正确安装。
- 4.6.3 按住按钮，同时拉出锉刀，即可移除锉刀。



注意！

- 插入/移除锉刀前请确保源处于关闭状态。
- 轻拉锉刀以检查锉刀是否已正确安装。
- 插入前先清洁锉刀以避免非正常操作。
- 使用锉刀时请勿超过推荐的 RPM 值。
- 不予遵守这些注意事项可能导致设备的损坏或人员的人身伤害。

4.7 蜂鸣器设置

- 4.7.1 当达到预设的扭矩读取后，蜂鸣器可设置开/关。

- 4.7.1.1 电源关闭后，按住选择开关同时按下电源开关，会显示蜂鸣器选择菜单。显示蜂鸣器指示器时，会发出警告声除非蜂鸣器已设置为关闭。
- 4.7.1.2 按住电源开关同时按下选择开关，可另外选择警告声状态（开/关）。
- 4.7.1.3 松开电源开关即可保存警告声的开/关选择，且可用于常规情况。

5.0 错误信息

错误代码显示在液晶显示屏上，说明如下。

提示

按下手柄开/关按钮可清除错误。设备返回至待机模式。

错误代码	错误	原因	解决方案
E1	超出预设扭矩值。	1. 手柄被锁定。 2. 负载超出预设扭矩值。	1. 检查弯角部分是否被锁定。 2. 增加预设扭矩值。

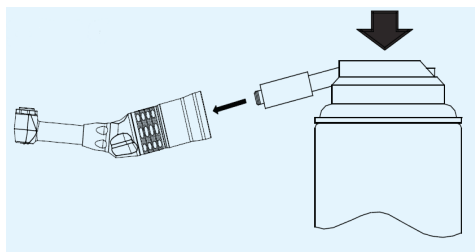
错误代码	错误	原因	解决方案
E2	电池电压过高。	1. 电池类型错误 2. 线路存在故障。	1. 更换电池。 2. 请联系客户服务部门。
E3	检测到电池电流错误。	即使在运行模式下电流也过低或者操作时电流过高。	请联系客户服务部门。
E4	充电时电池电压过低。	充电后 10 分钟内电压低。	更换电池。
E5	充电时电池电压太高。	充电后 10 分钟内电压高。	更换电池。 请联系客户服务部门。
E6	电池温度过高	电池温度异常高。	更换电池。 请联系客户服务部门。
E7	电机驱动器线路有故障	线路板已损坏。	请联系客户服务部门。

6.0 清洁、保养和维修

6.1 弯角件的保养和维修

弯角件是 CanalPro™ CL2 仅有的可以加油润滑的附件。每次使用前以及灭菌前均需要润滑。

6.1.1 灭菌前每天润滑一次。将喷雾嘴插入连接在手柄上的弯角件末端。喷润滑油 5 次。



6.1.2 为除去弯角件上的灰尘和污染，请用浸有外用酒精的软布擦拭。

6.1.3 当弯角件被分离开用于润滑或灭菌时，对手柄充电并盖上护帽以防止受到污染。使用标准的电机手柄润滑油。



注意！

- 请勿对手柄加油润滑。不予遵守可能导致设备的损坏。
- 将弯角件连接到手柄上前，完全擦去其上的润滑油。在润滑油干之前也请不要将弯角件连接在手柄上。不予遵守可能导致设备的损坏。
- 建议竖直地持有喷雾罐。
- 请勿使用例如苯或稀释剂等可溶性液体来清洁手柄。不予遵守可能导致设备的损坏。
- 绝不能对手柄高压蒸汽灭菌。不予遵守可能导致设备的损坏。

6.2 清洁流程

6.2.1 用软毛刷清洁弯角件然后用一块软布擦去其表面的灰尘（请勿使用钢丝刷）。

6.2.2 按 6.1 节中的说明润滑弯角件。

6.2.3 将弯角件放入高压灭菌釜。

6.2.4 将高压灭菌釜的温度设置为约 121° C (250° F)，时间约为 20 分钟，然后 132° C (270° F)，时间约为 15 分钟。

6.2.5 结束后待弯角件干燥并将其置于洁净处。

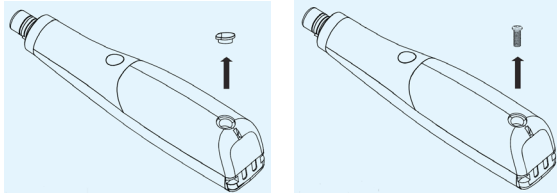
6.3 电池的更换

视用户操作习惯及手柄状况不同，手柄电池可重复充电超过 500 次。如果手柄的操作时间或 RPM 显著减少，应该是电池已坏并需要更换。更换电池请联系您的经销商。更换电池时请遵守下列注意事项。

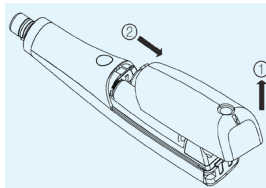
- 仅打开电池盖。
- 保证仅使用指定类型的电池（AAA 镍氢可充电电池，1.2 V，标准）。具体规格会因制造商不同而有所差异。使用不正确的电池类型可能导致设备的损坏。
- 请勿使用非可充电电池（碱性电池或锰电池）。充电时可能导致爆炸以及气体泄漏。
- 如果液体泄漏或直接接触到眼睛，请立即彻底用水冲洗并就医。
- 请仅更换合适的指定类型电池并一起更换两粒电池。如果两粒电池不是同时更换，可能会导致电池寿命变短。
- 请勿用湿手更换电池以避免电池电极受污染。
- 按照当地法规条例对废旧电池进行废弃处理。

6.3.1 关闭电源。

6.3.2 卸除橡胶盖和盖上的螺丝。



6.3.3 取下电池盖。



6.3.4 取出旧的电池并换入新的电池，注意电池的正确极性。

6.3.5 重新装回电池盖（使用之前卸除时用的工具）。避免螺丝拧的过紧。将手柄放在充电底座上直至电池显示完全充满。

7.0 排除故障

问题	原因	解决方案
LED 指示灯不亮。	1. 电池电量已彻底耗尽。 2. 手柄已有很长时间没有使用了。	如果电池电量未彻底耗尽，肯定能够充电。 如果电池电量彻底耗尽，则必须更换。
电池充电不正常	1. 电池电量已彻底耗尽。 2. 电池温度太低。 3. 电池温度太高。 4. 电池电压太高。 5. 与充电底座接触不正常。 6. 显示错误代码	1. 更换电池 2. 将充电器置于 0° C (32° F) 以上温度适度可控的区域。 3. 如果电池温度太高且电池不充电，请联系客户服务部门。 4. 确保使用的电池是正确的。 5. 确保手柄已正确地安装到充电底座上。 6. 检查错误信息。
充电底座不工作	1. 电源线未插上。 2. 电源已关闭。 3. 保险丝熔断。	1. 检查电源连接 2. 打开电源开关。 3. 请联系客户服务部门。
充电底座上的手柄过热。	电池或充电底座故障。	请联系您的本地经销商。
手柄头部不旋转	电机头部有碎片	清洁或更换弯角件。
手柄电量不足	电池电量不足	为电池充电
自动/反向功能不工作	电池电量不足	为电池充电
手柄的 RPM 低	电池电量不足	为电池充电

8.0 产品规格

手柄

- 电池类型：镍氢金属（AAA 类型）
- 输入电压：2.4V
- 额定容量：1000mAH
- 尺寸：135（W）x 27（D）x 28（FH）
- 重量：150g

充电座

- 输入电压：100/240 VAC
- 输入功率：6VA
- 额定电流：800mA
- 输出：135（W）x 27（D）x 28（H）
- 重量：160g

弯角件

- 传动比： 4:1, 10:1, 16:1 和 20:1

运输和存储要求

- 温度范围 -20° C (-4° F) - 60° C (140° F)
- 气压范围 700 - 1600 HPa
- 湿度范围 0% - 90%



9.0 保修信息

我们的产品经过精心地制造，符合严格的品质保证要求。我们的产品采用全新的部件或全新的可用二次部件制成。无论采用何种部件，我们的保修条款均适用。本产品设计专用于牙科领域，且只能由合格的牙科专业人员根据本指南中的说明进行操作。尽管此处包含内容可能存在相反的情况，但用户应始终自行负责确定在特定用途和使用方法上的产品适用性。对于任何制造商提或其代表提供的应用技术指导，无论是书面、口头还是演示方式，均不可免除牙科专业人员控制产品、对其用途进行全面专业判断的义务。我们的产品可依据各产品随附的有限质量保证书书面条款进行保修。除有限质量保证书中特别规定的保修范围外，Coltène/Whaledent 公司不提供有关产品的任何类型的、明示或暗示的保修或保证，包括但不限于因特定目的而作出的关于适销性或适合性的任何保证。有关此产品的所有术语、条件和保修限制请购买者/用户参考有限质量保证书。 用户指南中的本节并非旨在以任何方式修改或增加至有限质量保证书所提供的保修。一旦发现产品在运输中出现损坏或破损，应立即向承运人要求索赔。

Coltène/Whaledent 有限责任公司

Manufactured for:

Coltène/Whaledent Inc.

235 Ascot Parkway

Cuyahoga Falls, OH 44223 / USA

Tel. USA & Canada 1 800 221 3046

+1 330 916 8800

Fax +1 330 916 7077

info.us@coltene.com

Saeyang Microtech 
100-39 Galsandong, Dalseo-GU
Daegu, Korea

Metal Sud Import-Export Via Vecchia
Napoli, 91 E 80145, Napoli, Italy



Made in Korea



www.coltene.com

CE
0120