CanalPro™ Apex Locator Compact

3 Gebrauchsanweisung
17 Instructions for use
31 Mode d'emploi
45 Istruzioni per l'uso
59 Instrucciones para el uso
73 Instruções de utilização
87 Gebruiksaanwijzing
101 Brugsanvisning
115 Bruksanvisning
129 Bruksanvisning
143 Käyttöohje
157 Οδηγίες χρήσης
171 Instrucțiuni de utilizare
185 Instrukcja użycia
199 Navodila za uporabo
213 Naudojimo instrukcijos
227 Kasutusjuhised
241 Návod k použití
255 Használati utasítás
269 Návod na použitie
283 Инструкции за употреба
297 Lietošanas instrukcija
311 Kullanma talimatları
325 Upute za upotrebu

COLTENE

CanalPro™ Apex Locator Compact

Inhalt

Einleitung 4

1. Indikationen für die Verwendung 5
2. Gegenanzeigen 5
3. Hinweise 5
4. Vorsichtsmaßnahmen 5
5. Unerwünschte Reaktionen 6
6. Schritt-für-Schritt-Anweisungen 6
   - 6.1. Inhalt der Packung 6
   - 6.2. Inbetriebnahme 6
   - 6.3. Einlegen/Ersetzen der Batterien 7
   - 6.4. Betrieb des Geräts 8
   - 6.5. Kabelverbindungstest 8
   - 6.6. Apexlokalisierung 9
   - 6.7. Akustisches Feedback 11
   - 6.8. Demo-Modus 11
   - 6.9. Automatisches Abschalten 11
7. Wartung, Reinigung und Sterilisation 11
8. Fehlerbehebung 13
9. Garantie 14
10. Haftungsausschluss 14
11. Zertifizierung 14
12. Technische Daten 14
13. Standardsymbole 15

Gebrauchsanweisung

■ Einleitung

Herzlichen Glückwunsch! Mit dem CanalPro Apex Locator Compact haben Sie eine gute Wahl getroffen. Das ergonomische, benutzerfreundliche Design des CanalPro Apex Locator Compact macht ihn zum Gerät der Wahl in der modernen zahnärztlichen Praxis.

Mit den Vorteilen einer bewährten patentierten Technologie ist der CanalPro Apex Locator Compact ein präziser, benutzerfreundlicher und günstiger Apex-Locator für erfahrene Endodontie-Experten und Allgemeinzahnärzte, die Wurzelkanalbehandlungen durchführen. Dank des einzigartigen grafischen Farbdisplays des CanalPro Apex Locator Compact erreichen Sie optimale Leistung bei der Ermittlung der Arbeitslänge.

1. Indikationen für die Verwendung

Der CanalPro Apex Locator Compact ist ein elektronisches Gerät für die Apexlokalisierung und Bestimmung der Arbeitslänge bei Wurzelkanalbehandlungen. Mit dem Gerät können unter verschiedenen Bedingungen – trocken und nass – korrekte Ergebnisse in Wurzelkanälen ermittelt werden.

2. Gegenanzeigen

Der CanalPro Apex Locator Compact wird nicht für die Verwendung bei Patienten empfohlen, die einen Schrittmacher oder andere implantierte elektronische Geräte tragen.

3. Hinweise

Das Produkt darf nur in Krankenhäusern, Kliniken oder zahnärztlichen Praxen von qualifiziertem zahnärztlichen Personal verwendet werden.

4. Vorsichtsmaßnahmen

- Den CanalPro Apex Locator Compact nicht in der Nähe von Geräten verwenden, die elektromagnetische Störungen aussenden, wie etwa Energiesparlampen, Filmbetrachtern, Ultraschallgeräten usw. Mobiltelefone, Fernbedienungen oder andere Geräte, die elektromagnetische Wellen erzeugen, können zu Störungen im Betrieb des CanalPro Apex Locator Compact führen. Derartige Geräte müssen abgeschaltet werden.
- Während des Betriebs muss der CanalPro Apex Locator Compact vor gelegentlichen Flüssigkeitsspritzern geschützt werden.
- Der CanalPro Apex Locator Compact darf nicht in Gegenwart von entzündlichen Materialien verwendet werden.
- Der CanalPro Apex Locator Compact darf nur mit Originalzubehör des Herstellers betrieben werden.
- Um die Übertragung von Infektionen zu vermeiden, wird dringend empfohlen, während des endodontischen Eingriffs Kofferdam anzulegen.
- Damit die Messungen nicht durch Kurzschlüsse beeinträchtigt werden, muss jeglicher Kontakt mit Metallkronen, Brücken oder Amalgamfüllungen und der Feile oder dem Lippenclip vermieden werden.
- Der Kanal muss nass genug sein, um elektrisch leitfähig zu sein.
- Es muss sichergestellt sein, dass die Feile keine anderen Instrumente berührt.
- In der Kavität des Zahnes darf nicht zu viel Flüssigkeit vorhanden sein, sodass Überlaufen und falsche Messungen vermieden werden. Zähne mit offenen Wurzelspitzen können zu ungenauen Ergebnissen führen.
- Die Verwendung von NaOCl mit Konzentrationen von über 5 % kann zu einer verminderten Genauigkeit der Messungen führen.
- Der CanalPro Apex Locator Compact kann eventuell nicht unter allen Bedingungen korrekte Messwerte liefern. In jedem Fall wird empfohlen, vor der Verwendung des Geräts eine Röntgenaufnahme anzufertigen und die durch beide Methoden gewonnen Ergebnisse zu vergleichen.
- Für die persönliche Sicherheit muss Schutzausrüstung getragen werden (Handschuhe, Maske).
- Der CanalPro Apex Locator Compact muss bei normalen Temperaturen (< 60° C) und normaler Feuchtigkeit aufbewahrt werden.

5. Unerwünschte Reaktionen

Keine.

6. Schritt-für-Schritt-Anweisungen

■ 6.1. Inhalt der Packung

Den Inhalt der Packung vor der Verwendung prüfen:

- CanalPro Apex Locator Compact Apex-Locator	1 Stk.
- Station	1 Stk.
- Lithium-Knopfzelle	2 Stk. Batterie CR2032
- Messkabel	1 Stk.
- Lippenclip	2 Stk.
- Feilenclip	2 Stk.
- Tastsonde	1 Stk.
- Schraubendreher	1 Stk.
- Handbuch	1 Stk.

■ 6.2. Inbetriebnahme

Auf der Vorderseite befinden sich drei Druckknöpfe:

Ton

Modus

Ein/Aus

Das Ladegerät gegebenenfalls vom Gerät trennen.

Der Anschluss für das Messkabel befindet sich auf der rechten Seite des Geräts. Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Geräts. Das Gerät kann mit oder ohne Station verwendet werden.

Anschluss für das Messkabel

■ 6.3. Einlegen/Ersetzen der Batterien

Der CanalPro Apex Locator Compact wird mit zwei Standard-Lithium-Knopfzellen des Typs CR2032 betrieben.

⚠ Das Gerät muss vor dem Ersetzen der Batterien abgeschaltet werden.

⚠ Vor dem Austausch der Batterien muss das Messkabel vom Patienten entfernt und vom CanalPro Apex Locator Compact getrennt werden.

6.3.1. Zum Einlegen/Ersetzen der Batterien die Schraube lösen und die Abdeckung des Batteriefachs auf der Rückseite des Geräts abnehmen (Abb. 1a).

- Die alten Batterien mit einem kleinen Schraubendreher aus der Batteriehalterung entfernen, wie in Abb. 1b gezeigt.
- Die neuen Batterien in die Batteriehalterungen einsetzen und nach vorne und unten schieben, bis sie vollständig in der Halterung sitzen.
- Das Batteriefach schließen und die Abdeckung mit der Schraube sichern.

⚠ Auf die korrekte Polarität achten („+“ muss sich oben auf der Batterie befinden).

■ *Abbildung 1a*

Abbildung 1b

6.3.2. Wenn die Batterien entladen sind, erscheint eine blinkende Anzeige für niedrigen Batterieladestand oben rechts auf dem Display (Abb. 2). Der CanalPro Apex Locator Compact arbeitet auch bei fast entleerten Batterien korrekt, aber die Batterien müssen ausgetauscht werden, bevor sie vollständig entladen sind.

6.3.3. Wenn die Batterien entladen sind, gibt es zusätzlich zur blinkenden Batterieladestandsanzeige einen dreimaligen Piepton und das Gerät schaltet sich automatisch ab.

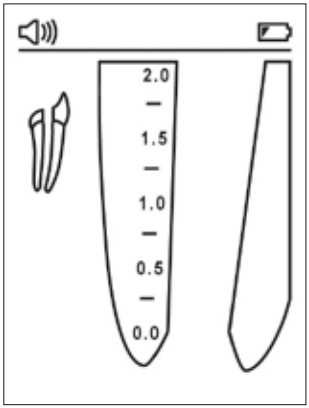


Abbildung 2

■ 6.4. Betrieb des Geräts

Vor der ersten Verwendung wird empfohlen, den Lippenclip, die Tastsonde und den Feilenclip zu sterilisieren. Abschnitt 7 enthält weitere Informationen zur Wartung des CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Das Gerät durch Drücken des Ein/Aus-Knopfes ⏻ einschalten. Der Hauptbildschirm erscheint. Die Statusleiste mit Indikatoren für das Kabel, die Batterie und die Lautstärke befinden sich im oberen Teil des Displays.

6.4.2. Das Messkabel in den Anschluss am Gerät stecken und sicherstellen, dass das Symbol „Kabel“ in der Statusleiste erscheint (Abb. 3).

6.4.3. Den Lippenclip und den Feilenclip/die Tastsonde mit dem Messkabel verbinden.

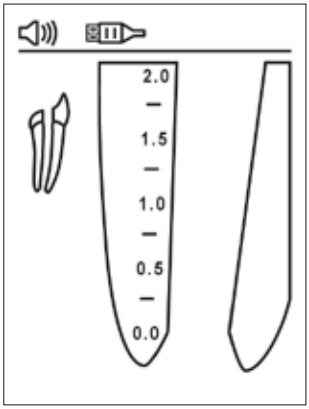


Abbildung 3

6.4.4. Den Clip am Patienten anbringen.

6.4.5. Die Endodontiefeile in den Kanal einführen und den Feilenclip mit der Feile verbinden (für präzise Messungen muss die Feilengröße an den Kanaldurchmesser angepasst werden). Alternativ kann mit der Tastsonde ein elektrischer Kontakt mit der Endodontiefeile hergestellt werden.

Das Bild der Feile im kleinen Zahnsymbol erscheint mit einem zweimaligen Piepton. Wenn das Bild der Feile nicht erscheint oder kein Piepton ertönt, ist die Verbindung fehlerhaft. Die Verbindungen prüfen, den Feilenclip/den Kontakt der Tastsonde reinigen, den Kanal falls nötig befeuchten und neu beginnen.

Vor dem Beginn der Messungen sind keine weiteren Anpassungen erforderlich.

■ 6.5. Kabelverbindungstest

Mit dem Kabelverbindungstest im CanalPro Apex Locator Compact können die Kabel geprüft werden:

- Messkabel in den Anschluss am Gerät stecken und den Feilenclip und den Lippenclip mit dem Kabel verbinden.
- Sicherstellen, dass der Kontakt des Feilenclips und des Lippenclips sauber sind und zwischen ihnen eine Verbindung herstellen.
- Das Symbol „Verbindung“ sollte in der Statusleiste des Displays erscheinen und die richtige Verbindung anzeigen (Abb. 4).
- Wenn das Symbol nicht erscheint, müssen das Messkabel oder der Feilenclip ersetzt werden.

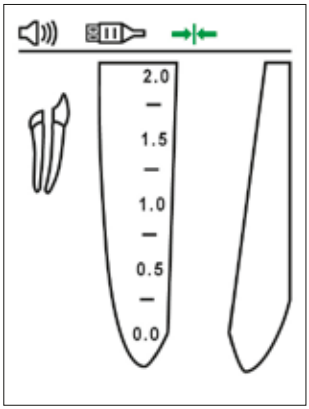


Abbildung 4

■ 6.6. Apexlokalisierung

Die Feile langsam in den Kanal einführen. Die Bewegung der Feile im Kanal wird auf dem Display durch grüne Pfeile nach oben und unten angezeigt (Abb. 5 und 6).

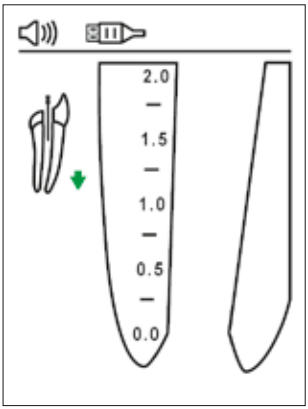


Abbildung 5

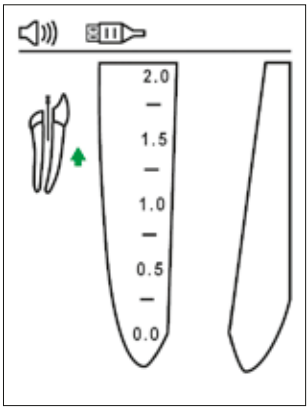


Abbildung 6

Entlang des präapikalen Bereichs ist eine Zoomansicht des Feilenvorschubs im Kanal auf dem vergrößerten Bild der Wurzel rechts auf dem Display gezeigt. Der numerische Wert erscheint links auf dem Display unter dem Bild des Zahns.

Der CanalPro Apex Locator Compact zeigt den Vorschub der Feile als eine Reihe von Pieptönen mit veränderlicher Geschwindigkeit an.

Beginn des präapikalen Bereichs

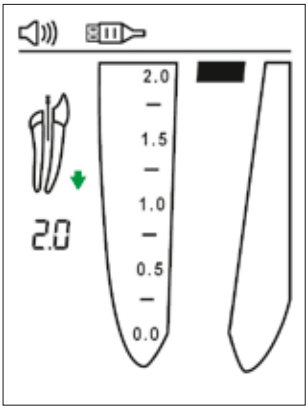


Abbildung 7

Präapikaler Bereich

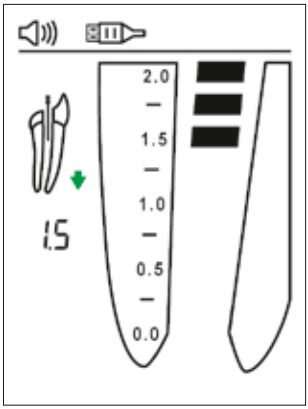


Abbildung 8

6.6.1. Apikaler Bereich

Die Feilenposition im apikalen Bereich wird visuell durch farbige Segmente im Bild des Wurzelkanals und durch numerische Werte von 1,0, 0,75, 0,5, 0,25 und 0,0 unter dem Bild des Zahns links auf dem Display angezeigt.

Der Feilenvorschub im apikalen Bereich wird durch Pieptöne mit variabler Geschwindigkeit angezeigt. Wenn die apikale Position erreicht wird (roter Balken bei der Markierung 0,0), ist ein Dauerton zu hören.

Beginn des apikalen Bereichs

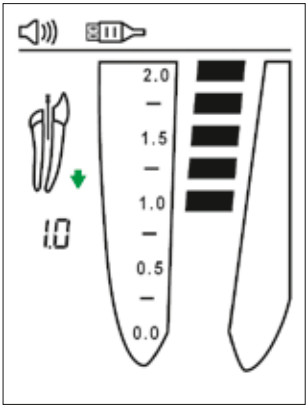


Abbildung 9

Mittlerer apikaler Bereich

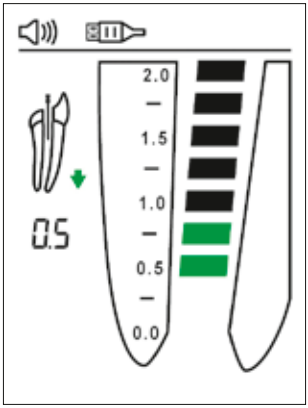


Abbildung 10

Apikaler Bereich

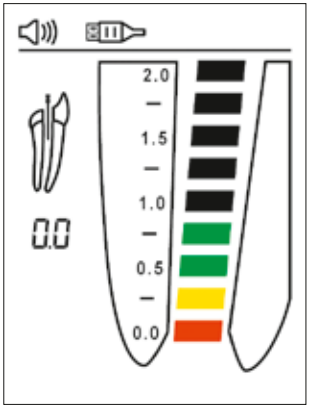


Abbildung 11

Die vom CanalPro Apex Locator Compact angezeigt apikale Position (roter Balken bei der Markierung 0,0) entspricht der Position der Feilenspitze am Foramen apicale.

Die Bestimmung der Arbeitslänge liegt in der professionellen Beurteilung des Zahnarztes. In den meisten Fällen stellt ein Abzug von 0,5 mm von der apikalen Länge eine klinisch akzeptable Arbeitslänge dar. Nichtsdestotrotz muss der Zahnarzt in jedem Fall die richtige Arbeitslänge basierend auf seiner Erfahrung, den Messungen des Apex-Locators, Röntgenaufnahmen und anderen verfügbaren Daten festlegen.

6.6.2. Überinstrumentierung

Ein roter „Blutstropfen“ und ein Warnton zeigen an, dass die Feile den Apex überschritten hat. Der Hinweis „O.A“ erscheint links auf dem Display unter dem Bild des Zahns (Abb. 12).

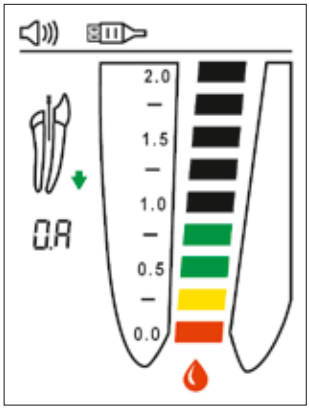


Abbildung 12

■ 6.7. Akustisches Feedback

Der CanalPro Apex Locator Compact ist mit einem akustischen Indikator ausgestattet, mit dem der Vorschub der Feile im Kanal in den präapikalen und apikalen Bereichen überwacht werden kann.
Für die Lautstärke stehen vier Stufen zur Verfügung: stumm, niedrig, normal und hoch, die durch wiederholtes Drücken des Lautstärkenknopfes eingestellt werden können.

■ 6.8. Demo-Modus

Mit dem eingebauten Demo-Modus kann der Betrieb des Gerätes demonstriert und die Lernkurve des Bedieners verbessert werden.

6.8.1. Das Messkabel gegebenenfalls vom CanalPro Apex Locator Compact trennen und das Gerät einschalten.

6.8.2 Zum Start des Demo-Modus den Knopf „Modus“ ✱ etwa eine Sekunde lang gedrückt halten, bis der zweite Piepton ertönt und die Anzeige „**Demo**“ auf dem Display erscheint.

6.8.3 Während des Demo-Zyklus wird die Betriebssequenz des Geräts auf dem Display angezeigt. Den Knopf „Modus“ ✱ drücken, um die Simulation anzuhalten, den Knopf ✱ erneut drücken, um sie wieder aufzunehmen.

6.8.4 Wenn der Demo-Zyklus abgeschlossen ist, wird er solange automatisch wiederholt, bis der Bediener ihn beendet.

6.8.5 Zum Verlassen des Demo-Modus den Knopf „Modus“ ✱ etwa eine Sekunde lang gedrückt halten, bis ein Piepton ertönt.

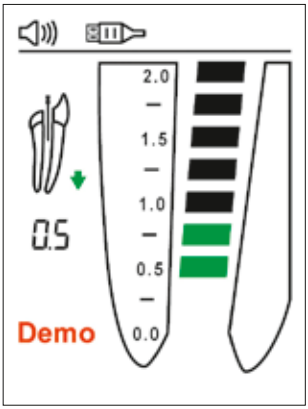


Abbildung 13

Hinweis:
Wenn während des Demo-Zyklus das Messkabel in den Anschluss gesteckt wird, verlässt der CanalPro Apex Locator Compact den Demo-Modus und wechselt automatisch in den regulären Betriebsmodus.

■ 6.9. Automatisches Abschalten

Der CanalPro Apex Locator Compact schaltet sich nach zwei Minuten Inaktivität automatisch ab. Um die Batterielaufzeit zu verlängern, wird empfohlen, das Gerät nach Abschluss der Messungen durch Drücken des Ein/Aus-Knopfes abzuschalten.

7. Wartung, Reinigung und Sterilisation

■ 7.1. Allgemeines

- Das Gerät enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur durch vom Hersteller geschultes Servicepersonal durchgeführt werden.
- Alle Objekte, die mit potenziell infektiösen Stoffen in Kontakt gekommen sind, müssen nach jeder Verwendung gereinigt werden:

Lippenclip, Feilenclip und Tastsonde müssen zwischen Behandlungen desinfiziert und durch Autoklavierung sterilisiert werden. Bitte die „Verfahren für Desinfektion und Sterilisation“ im Abschnitt 7.2 befolgen.

Das Messkabel, das Gerät und die Station müssen mit Gewebe oder einem weichen Tuch, das mit einer aldehydfreien Desinfektions- und Reinigungslösung (einem Bakterizid und Fungizid) imprägniert wurde, gereinigt werden.

⚠ Das Messkabel kann nicht autoklaviert werden.

⚠ Die Verwendung von anderen als den oben genannten Wirkstoffen kann das Gerät und dessen Zubehör beschädigen.

■ 7.2. Verfahren für Desinfektion und Sterilisation

	Betrieb	Anweisungen	Details und Warnhinweise
1	Vorbereitung am Verwendungsort vor der Aufbereitung	Keine besonderen Anforderungen.	
2	Vorbereitung für die Dekontamination/Vorbereitung vor der Reinigung	Keine besonderen Anforderungen.	
3	Reinigung: Automatisch	Das Zubehör ist nicht für die automatische Reinigung konzipiert.	
4	Reinigung: Manuell	• Das Zubehör mit einem in Desinfektionslösung getauchten Handtuch oder einer geeigneten Bürste reinigen.	• Der Feilenclip muss während der Reinigung aktiviert sein (mehrmals gedrückt und wieder gelöst). • Nach der Reinigung dürfen keine sichtbaren Verschmutzungen auf dem Zubehör zurückbleiben.
5	Desinfektion	• Das erforderliche Zubehör in eine Desinfektionslösung in Kombination mit proteolytischem Enzym (wenn möglich) eintauchen. • Das Zubehör unter fließendem Wasser gründlich abspülen.	• Die Anweisungen des Desinfektionsmittelherstellers befolgen (Konzentration, Eintauchzeit usw.). • Keine Desinfektionslösungen mit Aldehyd, Phenol oder sonstigen Produkten, die die Artikel beschädigen könnten, verwenden.
6	Trocknen	Keine besonderen Anforderungen.	
7	Wartung, Inspektion und Prüfung des Zubehörs	Keine besonderen Anforderungen.	
8	Verpackung	Die Geräte in Sterilisationsbeutel geben.	• Die vom Hersteller angegebene Verwendungsdauer des Beutels prüfen, um die Haltbarkeit zu ermitteln. • Verpackungen verwenden, die Temperaturen bis 141 °C standhalten.
9	Sterilisation	• Dampfsterilisation bei 135 °C 10 Minuten lang in Druckautoklav. (Tischgerät, Typ N) • Trocknungszeit nach der Sterilisation – 30 Minuten.	• Die vom Hersteller angegebenen Verfahren zur Wartung und zum Betrieb des Autoklaven befolgen. • Es dürfen keine anderen Sterilisationsparameter als diejenigen verwendet werden, die validiert wurden und in diesem Handbuch angegeben sind.

10	Lagerung	• Die Geräte in der Sterilisationsverpackung trocken und sauber aufbewahren.	• Die Sterilität kann nicht garantiert werden, wenn die Verpackung geöffnet oder beschädigt ist (die Verpackung vor Verwendung der Instrumente prüfen).

8. Fehlerbehebung

Bitte die vorgeschlagenen Lösungen vor Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst lesen.

	Problem	Mögliche Ursache	Lösung
1	Das Gerät schaltet sich beim Drücken des Ein/Aus-Knopfes nicht ein.	1. Der Knopf funktioniert eventuell nicht richtig. 2. Die Batterie ist eventuell leer. 3. Fehlfunktion der Elektronik.	1. Den Ein/Aus-Knopf mehrmals drücken. 2. Die Batterie wechseln. 3. Den Kundendienst kontaktieren.
2	Das Gerät schaltet sich während der Messung ab.	1. Das Gerät wurde länger als zwei Minuten nicht verwendet. 2. Die Batterien sind leer.	1. Das Gerät einschalten. 2. Die Batterien ersetzen.
3	Kein Ton bei der Messung.	Die Lautstärke ist auf „stumm“ geschaltet.	Die Lautstärke durch Drücken des Knopfes „Lautstärke“ einstellen.
4	Das Gerät zeigt den Feilenvorschub im Kanal nicht an.	1. Schlechter elektrischer Kontakt. 2. Fehlfunktion der Elektronik.	1. Kontaktflächen der Feile, des Feilenclips und des Lippenclips reinigen und den Kabelverbindungstest durchführen, wie beschrieben in Abschnitt 6.5. 2. Den Kundendienst kontaktieren.
5	Falsche Messungen	1. Trockener/kalzifizierter Kanal. 2. Der leitende Kanal für die Restaurationsbehandlung ist blockiert. 3. Ein Überlaufen von Blut oder Spülflüssigkeit erzeugt einen leitenden Kanal außerhalb des Wurzelkanals. 4. Tiefe Karies erzeugt einen leitenden Kanal außerhalb des Wurzelkanals. 5. Metallkronen oder Metallfüllungen erzeugen einen leitenden Kanal außerhalb des Wurzelkanals. 6. Perforation. 7. Großer lateraler Wurzelkanal.	1. Den Wurzelkanal spülen. 2. Die alte Wurzelkanalfüllung entfernen, um den Weg zu öffnen und den Wurzelkanal spülen. 3. Überschüssige Flüssigkeit entfernen. 4. Den externen leitenden Kanal blockieren. 5. Kontakte der Feile mit Metallkronen/-füllungen vermeiden. 6. Die Feile entfernen, die Perforation schließen und die Messungen wiederholen. Dabei die Feile vorsichtig in den Wurzelkanal einführen. 7. Versuchen, mit den Messungen fortzufahren (die Feile vorsichtig zum Apex vorschieben, bis normale Messwerte erscheinen).

9. Garantie

Der CanalPro Apex Locator Compact verfügt über eine Garantie von 24 Monaten ab Kaufdatum. Das Zubehör (Kabel, Batterien usw.) verfügt über eine Garantie von sechs Monaten ab Kaufdatum.

Die Garantie gilt für normale Nutzungsbedingungen. Jegliche Schäden durch Unfälle, Missbrauch, falsche Verwendung oder in der Folge von Wartungsarbeiten oder Modifikationen durch nicht vom Hersteller autorisierte Personen führen zum Verfall der Garantie. Die Garantie gilt an Stelle von anderen ausdrücklichen oder impliziten Garantien.

10. Disclaimer

Der Hersteller, seine Vertreter und Händler übernehmen keine Haftung und sind nicht verantwortlich gegenüber Kunden oder weiteren Personen oder Organisationen für jegliche Haftungsansprüche, Verluste oder Schäden, die tatsächlich oder vermutlich direkt oder indirekt durch von uns verkaufte oder bereitgestellte Geräte entstanden sind. Dies umfasst unter Anderem Betriebsunterbrechungen, Verlust von Geschäft oder erwarteten Gewinnen oder nachfolgende Schäden durch die Verwendung oder den Betrieb des Geräts.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, das Produkt jederzeit zu verändern oder zu modifizieren, diese Veröffentlichung zu überarbeiten und Änderungen an dieser vorzunehmen, ohne verpflichtet zu sein, irgendwelche Personen über solche Veränderungen, Modifikationen oder Überarbeitungen zu informieren.

11. Zertifizierung

Der CanalPro Apex Locator Compact entspricht den folgenden Standards: IEC 60601-1 (Sicherheit) und IEC 60601-1-2 (elektromagnetische Kompatibilität), einschließlich leitungsgeführten und gestrahlten Störfestigkeitstests wie angegeben für Geräte der Gruppe 1 Klasse B.

Der CanalPro Apex Locator Compact ist vom Zertifikat „CE-Konformitätskennzeichnung“ abgedeckt. Das Gerät trägt das folgende CE-Identifikationszeichen:

CE
0483

12. Technische Daten

Der Canal Pro Apex Locator Compact elektronische Apex-Locator gehört zur folgenden Gruppe von medizinischen Geräten:

- Gerät mit interner Stromversorgung
- Anwendungsteile des Typs BF
- Nicht geeignet für die Verwendung in Gegenwart von entzündlichen Anästhesiemischungen mit Luft, Sauerstoff oder Stickoxid
- Dauerbetrieb
- Eindringen von Flüssigkeiten – nicht geschützt
- Das Gerät darf nur in Innenräumen verwendet werden
- Umweltbedingungen während des Transports: Temperatur: -20 °C bis +60 °C,

relative Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 90 %, nicht kondensierend

Der CanalPro Apex Locator Compact ist für die Verwendung in elektromagnetischen Umgebungen für Geräte der Gruppe 1 Klasse B konzipiert.

Technische Daten:

Maße:	93 x 54 x 13 mm
Gewicht:	60 g
Art des Displays:	Grafisches Farb-LCD-Display
Displaygröße:	51 x 38 mm
Stromversorgung:	2 x CR2032 Lithium-Knopfzellen

13. Standardsymbole

Auf dem Gerät werden die folgenden Standardsymbole verwendet:

- Gerät der Klasse II
- Anwendungsteil des Typs BF
- Gleichstrom
- Hersteller
- Siehe Gebrauchsanweisung
- Recycling: BITTE NICHT IM ABFALL ENTSORGEN! Dieses Produkt und alle seine Komponenten müssen durch den Lieferanten recycelt werden

CanalPro™ Apex Locator Compact

Table of contents

Introduction 18

1. Indications for use 19
2. Contraindications 19
3. Warnings 19
4. Precautions 19
5. Adverse reactions 20
6. Step-by-step instructions 20
   - 6.1. Packaging box content 20
   - 6.2. Getting started 20
   - 6.3. Installing / replacing the batteries 21
   - 6.4. Device operation 22
   - 6.5. Cable connection test 22
   - 6.6. Apex localization 23
   - 6.7. Audio feedback 25
   - 6.8. Demo mode 25
   - 6.9. Automatic shutdown 25
7. Maintenance, cleaning and sterilization 25
8. Troubleshooting 27
9. Warranty 27
10. Disclaimer 28
11. Certification 28
12. Technical specifications 28
13. Standard symbols 29

⚠ **FOR DENTAL USE ONLY**

Directions for use

■ Introduction

Congratulations, you have made a good choice with CanalPro Apex Locator Compact. The ergonomic user-friendly design of CanalPro Apex Locator Compact makes it a preferred choice in modern dentistry.

Utilizing the advantages of well proven patented technology, CanalPro Apex Locator Compact is a precise, user-friendly, affordable apex locator suitable both for skilled endodontic experts and for general practitioners performing root canal treatments. The custom color graphic display of the CanalPro Apex Locator Compact helps to achieve optimal performance during determination of the working length.

1. Indications for use

The CanalPro Apex Locator Compact is an electronic device used for apex localization and working length determination during root canal treatment. The device enables you to obtain correct results in canals under various conditions – dry and wet.

2. Contraindications

The CanalPro Apex Locator Compact is not recommended for use in patients with a pacemaker or other implanted electrical devices.

3. Warnings

This product must only be used in hospital environments, clinics or dental offices by qualified dental personnel.

4. Precautions

- Do not use the CanalPro Apex Locator Compact near devices emitting electromagnetic noise such as fluorescent lamps, film viewers, ultrasonic devices, etc. Cellular phones, remote controls or other devices generating electromagnetic waves may interfere with the operation of the CanalPro Apex Locator Compact. Such devices should be switched off.
- During operation, protect the CanalPro Apex Locator Compact from possible spillage of liquids.
- Do not use the CanalPro Apex Locator Compact in the presence of flammable materials.
- The CanalPro Apex Locator Compact should only be used with the manufacturer's original accessories.
- In order to prevent the transmission of infections it is highly recommended to use a rubber dam system during the endodontic procedure.
- To ensure that short circuits do not impair the measurements, avoid any contact between metal crowns, bridges or amalgam fillings and the file or the lip clip.
- Make sure that the canal is wet enough to provide electrical conductivity.
- Ensure that the file does not touch other instruments.
- Avoid excessive liquids inside the tooth cavity to prevent overflow and incorrect measurements. Teeth with open apices may give imprecise results.
- Usage of NaOCl with concentrations higher than 5 % may result in reduced accuracy of the measurements.
- The CanalPro Apex Locator Compact may not be able to provide correct measurements in all conditions. In all cases, it is recommended to take an X-ray prior to using the device and to compare the results obtained by both methods.
- For your own safety, please use personal protection wear (gloves, mask).
- The CanalPro Apex Locator Compact should be stored at normal temperature (< 60°C) and humidity conditions.

5. Adverse reactions

None.

6. Step-by-step instructions

■ 6.1. Packaging box content

Check the content before use:

- CanalPro Apex Locator Compact apex locator 1 pc.
- Base for device 1 pc.
- Lithium coin battery CR2032 2 pc.
- Measuring cable 1 pc.
- Lip clip 2 pcs.
- File clip 2 pcs.
- Touch probe 1 pc.
- Screw driver 1 pc.
- User manual 1 pc.

■ 6.2. Getting started

3 pushbuttons are located on the front panel:

Sound

Mode

On/Off

disconnect the charger from the device, if connected

The connection port for the mneasuring cable is located on the right side of the device. The battery compartment is located on the rear side of the device. The device can be used with or without the base.

Connection port for measuring cable

■ 6.3. Installing / replacing the batteries

The CanalPro Apex Locator Compact is powered by 2 standard Lithium coin cell batteries, type CR2032.

⚠ Prior to battery replacement, the device must be switched off.

⚠ Before replacing the batteries, the measuring cable should be disconnected from the patient and removed from the CanalPro Apex Locator Compact device.

6.3.1. To install / replace the batteries, release the screw and remove the battery compartment cover on the rear side of the device (Fig. 1a).

- Remove old batteries from battery holders using a small screwdriver as shown in Fig. 1b.
- Insert each of the new batteries into the battery holder, slide forward and down until fully seated in the holder.
- Close the battery compartment and secure the cover with the screw.

⚠ Ensure correct polarity (the "+" sign on the battery must face upwards).

■ *Figure 1a*

Figure 1b

6.3.2. When the batteries are depleted, a flasing Low Battery indicator will appear in the upper right corner of the screen (Fig. 2). The CanalPro Apex Locator Compact will continue normal operation even with low batteries, but the batteries should be replaced before becoming flat.

6.3.3. If the batteries are flat, the flashing Low Battery indicator will be accompanied by 3 beeps and the device switches off automatically.

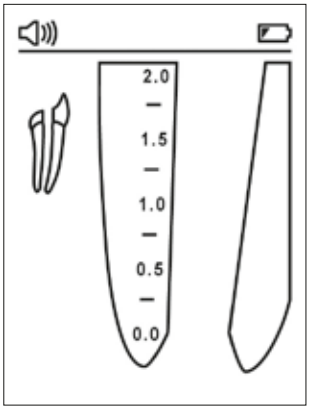


Figure 2

■ 6.4. Device operation

Prior to first use, it is recommended to sterilize the Lip Clip, the Touch Probe and the File Clip. Please refer to section 7 for further information regarding CanalPro Apex Locator Compact maintenance.

6.4.1. Switch the device on by pressing the On/Off button ⏻. The main screen is displayed. The status bar with cable, battery and sound level indicators is located in the upper part of the display.

6.4.2. Insert the measuring cable into the connection port of the device and make sure that the cable icon appears on the status bar (Fig. 3).

6.4.3. Connect the lip clip and the File Clip/touch probe to the measuring cable.

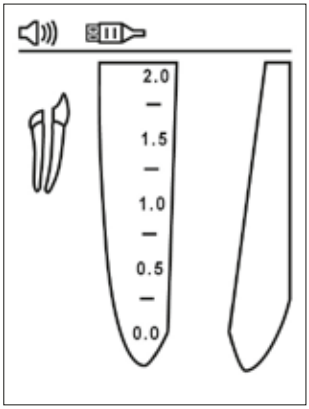


Figure 3

6.4.4. Attach the Lip Clip to the patient.

6.4.5. Insert endodontic file into the canal and connect the file clip to the file (to ensure precise measurements, the file size should be adjusted to the canal diameter). Alternatively, use the touch probe to provide electrical contact with the endodontic file.

The file image inside the small tooth icon will appear accompanied by a double beep audio signal. The absence of the file image and of audio feedback indicate a faulty connection. Check your connections, clean your file clip/touch probe contact, moisten the canal, if necessary, and start again.

No other adjustments are required before starting measurements.

■ 6.5. Cable connection test

A connection test feature is included in the CanalPro Apex Locator Compact in order to check the cables:

- Insert the measuring cable into the connection port and connect the file clip and the lip clip to the cable.
- Verify that the file clip contact and the lip clip are clean and establish a connection.
- The "Connection" symbol should appear on the status bar of the display, indicating proper connection (Fig. 4).
- If the symbol does not appear, the measuring cable or the file clip should be replaced.

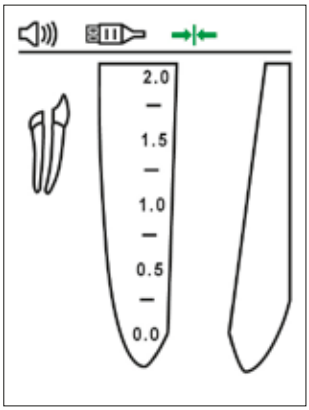


Figure 4

■ 6.6. Apex localization

Slowly introduce the file into the canal. Movement of the file inside the canal is reflected on the screen by green arrows Down and Up (Figs. 5 and 6).

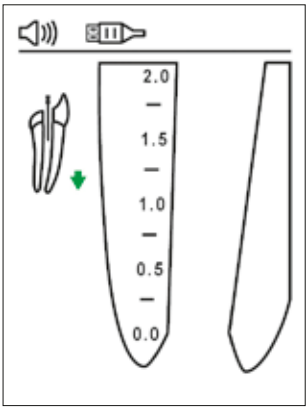


Figure 5

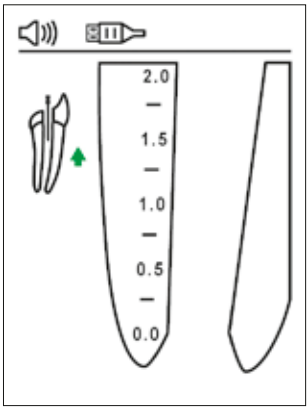


Figure 6

Along the pre-apical zone, a zoomed view of file progression in the canal is shown on the enlarged root image in the right side of the display, and the numerical value appears on the left side of the display under the tooth image.

The CanalPro Apex Locator Compact provides audio feedback of file progression as a series of beeps with variable rate.

Beginning of pre-apical zone

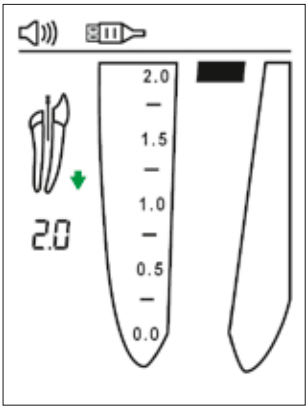


Figure 7

Pre-apical zone

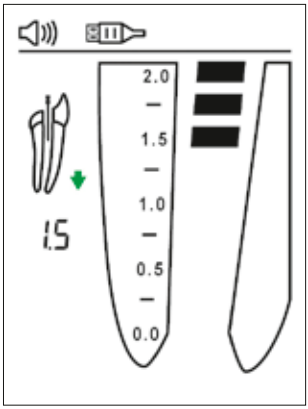


Figure 8

6.6.1. Apical zone

File position in the apical zone is visually indicated by color segments inside the root canal image and numerical readings 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 and 0.0 under the tooth image in the left part of the display.

File progression in the apical zone is accompanied by a series of beeps with variable rate. When the apical position is reached (red bar at the mark 0.0), a constant tone is emitted.

Beginning of the apical zone

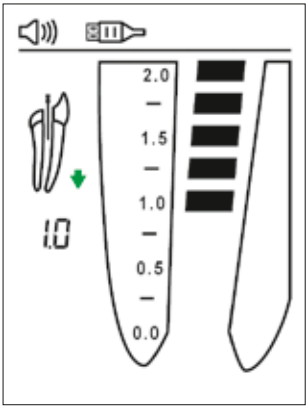


Figure 9

Mid-apical zone

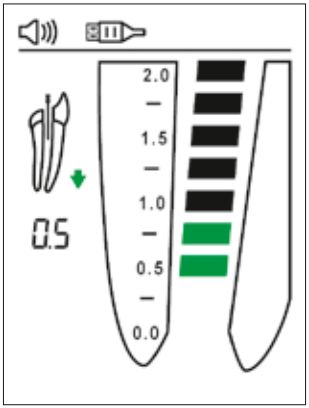


Figure 10

Apical position

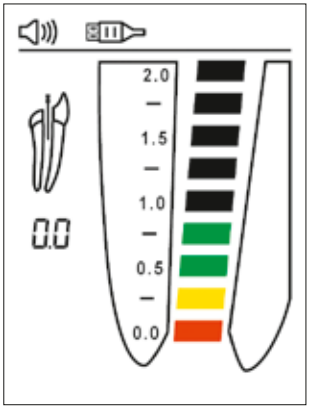


Figure 11

The apical position indicated by the CanalPro Apex Locator Compact (red bar at the mark 0.0) corresponds to the file tip position at the minor apical foramen.

Determining the working length is a matter of the dentist's professional judgment. In most cases, subtraction of 0.5 mm from the apical length provides a clinically acceptable working length. Nevertheless, in each case the dentist should define a proper working length based on his experience, apex locator readings, radiographs and other available data.

6.6.2. Over-instrumentation

A red "Blood drop" and warning sound indicate that the file has passed the apex. An "O.A" reading appears in the left part of the screen under the tooth image (Fig. 12).

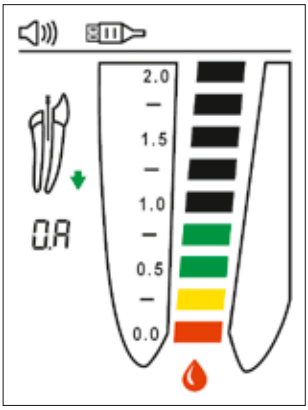


Figure 12

■ 6.7. Audio feedback

The CanalPro Apex Locator Compact is equipped with an audio indicator which enables monitoring the progression of the file within the canal in the pre-apical and apical zones.

The sound volume can be adjusted to one of four levels: mute, low, normal and high, by successively pressing the volume button 🔊.

■ 6.8. Demo mode

The built-in Demo mode is available to demonstrate operation of the device and to improve the learning curve of the operator.

6.8.1. Disconnect the measuring cable from the CanalPro Apex Locator Compact, if connected, and switch the device on.

6.8.2 To start the Demo mode, press and hold the Mode button ✱ for about 1 sec. until the second beep sounds and "**Demo**" indication appears on the screen.

6.8.3 During the Demo cycle the operating sequence of the device is shown on the screen. Press Mode button ✱ to pause the simulation; press ✱ button again to resume.

6.8.4 When the Demo cycle is completed, it is repeated automatically until interrupted by the operator.

6.8.5 To exit the Demo mode, press and hold the Mode button ✱ for about 1 sec. until a beep sounds.

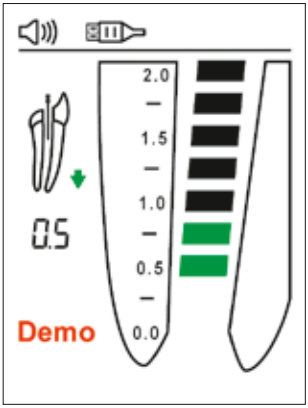


Figure 13

Note:
If the measuring cable is plugged into the connection port of the device during the Demo cycle, the CanalPro Apex Locator Compact will exit the Demo mode and automatically switch to regular operation mode.

■ 6.9. Automatic shutdown

The CanalPro Apex Locator Compact automatically shuts down after 2 minutes if not in use. In order to prolong the battery life, it is recommended to switch off the device after completing the measurements by pressing the On/Off button ⏻.

7. Maintenance, cleaning and sterilization

■ 7.1. General

- The device does not contain parts which can be serviced by the user. Service and repair should be provided by factory trained service personnel only.
- All objects that were in contact with potentially infectious agents should be cleaned after each use:

Lip Clip, File Clip and Touch Probe should be disinfected and sterilized by autoclaving between treatments. Please follow "Disinfection and sterilization procedure" described in section 7.2.

Measuring cable, the device and the station should be cleaned using a tissue or soft cloth impregnated with aldehyde-free disinfecting and detergent solution (bactericidal and fungicidal).

⚠ The measuring cable cannot be autoclaved.

⚠ Use of agents other than specified above may cause damage to the equipment and its accessories

■ 7.2. Disinfection and sterilization procedure

	Operation	Instructions	Details and Warnings
1	Preparation at the point of use prior to processing	No particular requirements.	
2	Preparation for decontamination/ preparation before cleaning	No particular requirements.	
3	Cleaning: Automated	The accessories are not intended for automated cleaning.	
4	Cleaning: Manual	• Clean the accessories with an adequate brush or towel soaked in a disinfectant solution.	• The file clip should be activated during the cleaning process (pressed and released several times). • After cleaning no visible impurities should remain on the accessories.
5	Disinfection	• Soak the required accessories in a disinfectant solution combined with proteolytic enzyme if possible. • Thoroughly rinse the accessories in flowing water.	• Follow instructions given by the disinfectant manufacturer (concentration, immersion time, etc.). • Do not use disinfectant solution containing aldehyde, phenol or any products which may damage the items.
6	Drying	No particular requirements.	
7	Maintenance, inspection and testing of the accessories	No particular requirements.	
8	Packaging	Pack the devices in sterilization pouches.	• Check the validity period of the pouch given by the manufacturer to determine the shelf life. • Use packaging which is resistant up to a temperature of 141 °C (286 °F).
9	Sterilization	• Steam sterilization at 135 °C (275 °F) for 10 minutes in gravity type autoclave. (Table Top, N type) • Drying time after sterilization – 30 minutes.	• Follow maintenance and operation procedures of the autoclave provided by the manufacturer. • The only sterilization parameters to be used are those that have been validated and provided to the user in this User Manual.
10	Storage	• Keep devices in sterilization packaging in a dry and clean environment.	• Sterility cannot be guaranteed if packaging is open or damaged (check the packaging before using the instruments).

8. Troubleshooting

Please review the suggested solutions before calling customer service.

	Problem	Possible Cause	Solution
1	The device does not switch on by pressing On/Off button.	1. The button may be functioning incorrectly. 2. The battery may be empty. 3. Electronic malfunction.	1. Press the On/OFF button several times. 2. Change the battery. 3. Contact your customer service.
2	The device shuts off while measuring.	1. The device was not used for more than 2 min. 2. The batteries are flat.	1. Turn on the device. 2. Replace the batteries.
3	No sound while measuring.	"Sound control" set at "Mute" level.	Adjust the sound level by pressing the "volume" button 🔊.
4	The device does not show file advance inside the canal	1. Poor electrical contact. 2. Electronic malfunction.	1. Clean contact surfaces of the file, the file clip and the lip clip and perform cable connection test as described in the § 6.5. 2. Contact your customer service.
5	Incorrect measurements	1. Dry/calcified canal. 2. The conductive path for restoration treatment is blocked. 3. Blood or irrigation liquid overflow provides conductive path outside the canal. 4. Deep caries provides conductive path outside the canal. 5. Metal crown or metal filling provide conductive path outside the canal. 6. Perforation. 7. Large lateral canal.	1. Irrigate the canal. 2. Remove old canal filling to open the path, irrigate the canal. 3. Dry the excessive liquid. 4. Block the external conductive path. 5. Avoid contact between the file and metal crown/filling. 6. Remove the file, close the perforation and repeat the measurements, carefully inserting the file into the canal. 7. Try to continue the measurements (gently advance the file towards the apex until regular readings appear).

9. Warranty

The CanalPro Apex Locator Compact is warranted for 24 months from the date of purchase. The accessories (cables, batteries, etc.) are warranted for 6 months from the date of purchase.

The warranty is valid for normal usage conditions. Any damage caused by accident, abuse, misuse, or as a result of service or modification other than by a person authorized by the manufacturer will render the warranty void. The warranty is in lieu of any other warranty expressed or implied.

10. Disclaimer

The manufacturer, its representatives and its dealers shall have no liability or responsibility to customers or any other person or entity with respect to any liability, loss or damage caused or alleged to be caused directly or indirectly by equipment sold or furnished by us, including, but not limited to, any interruption of service, loss of business or anticipatory profits, or consequential damages resulting from the use or operation of the equipment.

The manufacturer reserves the right to implement changes and modifications of the product at any time, to revise this publication and to make changes in the contents hereof without obligation to notify any person of such changes, modifications or revisions.

11. Certification

The CanalPro Apex Locator Compact complies with the following standards: IEC 60601-1 (Safety) and IEC 60601-1-2 (Electromagnetic compatibility), including conducted and radiated immunity tests as specified for equipment of Group 1 Class B.

The CanalPro Apex Locator Compact is covered by the "CE Marking of Conformity" certificate. The device bears the following CE identification mark:

CE
0483

12. Technical specifications

The CanalPro Apex Locator Compact electronic apex locator belongs to the following category of medical devices:

- Internally powered equipment
- Type BF applied parts
- Not suitable for use in the presence of flammable anesthetic mixtures with air, oxygen or nitrous oxide
- Continuous operation
- Ingress of liquids – not protected
- The device is intended for indoor use only
- Environmental conditions during transportation: temperature: –20°C to +60°C (0 to 140°F); relative humidity: 10% to 90%, non-condensing

The CanalPro Apex Locator Compact is intended for use in an electromagnetic environment specified for equipment of Group 1 Class B.

Specifications:

Dimensions:	93 × 54 × 13 mm
Weight:	60 gr.
Type of screen:	Custom Color Graphic LCD
Screen dimensions:	51 × 38 mm
Power source:	2 × CR2032 Lithium coin cell batteries

13. Standard symbols

The following standard symbols are used on the device:

- Class II equipment
- Type BF applied part
- Direct current
- Manufacturer
- Consult instructions for use
- Recycling : PLEASE DO NOT THROW AWAY! This product and all its components must be recycled through your supplier

CanalPro™ Apex Locator Compact

FR

Sommaire

Introduction 32

1. Indications 33
2. Contre-indications 33
3. Mises en garde 33
4. Précautions 33
5. Réactions indésirables 34
6. Instructions étape par étape 34
   - 6.1. Contenu du carton d'emballage 34
   - 6.2. Démarrage 34
   - 6.3. Installation / Remplacement des piles 35
   - 6.4. Fonctionnement de l'appareil 36
   - 6.5. Test du raccord de câble 36
   - 6.6. Localisation d'apex 37
   - 6.7. Retour sonore 39
   - 6.8. Mode Demo 39
   - 6.9. Arrêt automatique 39
7. Maintenance, nettoyage et stérilisation 39
8. Diagnostic de panne 41
9. Garantie 42
10. Limite de responsabilité 42
11. Certification 42
12. Caractéristiques techniques 42
13. Symboles standards 43

Notice d'utilisation

■ Introduction

Félicitations, vous avez fait le bon choix en achetant CanalPro Apex Locator Compact. La conception ergonomique et conviviale de CanalPro Apex Locator Compact en fait un choix de préférence pour les cabinets dentaires modernes.

Bénéficiant des avantages d'une technologie brevetée éprouvée, CanalPro Apex Locator Compact est un localisateur d'apex précis, convivial et abordable pour les spécialistes de l'endodontie comme pour les dentistes généralistes réalisant des traitements canalaires. L'affichage graphique couleur spécial de CanalPro Apex Locator Compact facilite l'obtention de résultats optimaux lors de la détermination de la longueur de travail.

1. Indications

CanalPro Apex Locator Compact est un appareil électronique servant à localiser l'apex et à déterminer la longueur de travail lors du traitement canalaire. Cet appareil permet d'obtenir des résultats corrects dans les canaux dont la situation peut être différente - humides comme secs

2. Contre-indications

Il est déconseillé d'utiliser CanalPro Apex Locator Compact chez les patients ayant un stimulateur cardiaque ou tout autre implant électrique.

3. Mises en garde

Ce produit doit impérativement et exclusivement être utilisé en milieu hospitalier ou dans un cabinet dentaire par un personnel dentaire qualifié.

4. Précautions

- Ne pas utiliser CanalPro Apex Locator Compact à proximité d'appareils émettant un bruit électromagnétique tels que les lampes fluorescentes, les négatoscopes, les appareils à ultrasons, etc. Les téléphones cellulaires, les télécommandes ou les autres appareils générant des ondes électromagnétiques peuvent être à l'origine d'un fonctionnement anormal de CanalPro Apex Locator Compact. Il convient d'éteindre ces appareils.
- Pendant le fonctionnement de CanalPro Apex Locator Compact, il convient de le protéger contre les débordements de liquide occasionnels.
- Ne pas utiliser CanalPro Apex Locator Compact en présence de substances inflammables.
- CanalPro Apex Locator Compact doit exclusivement être utilisé avec les accessoires d'origine du fabricant.
- Pour prévenir la transmission d'agents infectieux, il est fortement recommandé d'utiliser un système de digue en caoutchouc pendant l'intervention endodontique.
- Pour veiller à ce que des courts-circuits ne perturbent pas les mesures, éviter tout contact entre les couronnes, bridges ou amalgames métalliques et la lime ou la pince labiale.
- Veiller à ce que le canal soit suffisamment humide pour assurer la conductivité électrique.
- Veiller à ce que la lime n'entre pas en contact avec les autres instruments.
- Éviter l'excès de liquides dans la cavité buccale pour prévenir le débordement et l'inexactitude des mesures. Les résultats peuvent être imprécis dans le cas des dents présentant un apex ouvert.
- Des concentrations en NaOCl supérieures à 5 % peuvent réduire la précision des mesures.
- Dans certaines conditions, il est possible que CanalPro Apex Locator Compact ne puisse pas faire des mesures justes. Dans tous les cas, il est recommandé de faire une radiographie avant d'utiliser l'appareil et de comparer les résultats obtenus avec les deux méthodes.
- Pour votre propre sécurité, veuillez utiliser des protections individuelles (gants ou masque).
- CanalPro Apex Locator Compact doit être rangé à une température (< 60 °C) et une humidité normales.

5. Réactions indésirables

Aucune.

6. Instructions étape par étape

■ 6.1. Contenu du carton d'emballage

Vérifier le contenu de l'emballage avant utilisation :

- Localisateur d'apex CanalPro Compact	1 unité
- Boîtier	1 unité
- Pile bouton au lithium	2 piles CR2032
- Câble de mesure	1 unité
- Pince labiale	2 unités
- Pince-lime	2 unités
- Sonde de contact	1 unité
- Tournevis	1 unité
- Mode d'emploi	1 unité

■ 6.2. Démarrage

La façade comporte 3 boutons-poussoirs :

Volume

Mode

Marche/Arrêt

Débrancher, le cas échéant, le chargeur de l'appareil.

Le port de connexion du câble de mesure se situe sur le côté droit de l'appareil. Le compartiment à piles se situe à l'arrière de l'appareil. Il est possible d'utiliser l'appareil avec ou sans boîtier.

Port de connexion du câble de mesure

■ 6.3. Installation / Remplacement des piles

CanalPro Apex Locator Compact fonctionne avec 2 piles boutons au lithium classiques de type CR2032.

⚠ Il est impératif d'éteindre l'appareil avant de changer les piles.

⚠ Avant de changer les piles, retirer le câble de mesure du patient et le débrancher de l'appareil CanalPro Compact.

6.3.1. Pour installer / changer les piles, retirer la vis et le cache du compartiment à piles situé à l'arrière de l'appareil (illustration 1a).

- Retirer les anciennes piles des porte-piles avec un petit tournevis - voir illustration 1b.
- Insérer les piles neuves dans les porte-piles, les glisser vers l'avant puis vers le bas jusqu'à leur logement total.
- Fermer le compartiment à piles et fixer le cache avec la vis.

⚠ Veiller à respecter la polarité (« + » doit impérativement apparaître sur le dessus).

■ *Illustration 1a*

Illustration 1b

6.3.2. Si les piles sont faiblement chargées, l'indicateur de batterie faible clignotera dans le coin supérieur droit de l'écran (illustration 2). CanalPro Apex Locator Compact continuera de fonctionner normalement même avec des piles faiblement chargées, mais il convient de les changer avant qu'elles soient totalement épuisées.

6.3.3. Si les piles sont totalement épuisées, l'indicateur de batterie faible clignotant sera accompagné de 3 bips sonores et l'appareil s'éteindra automatiquement.

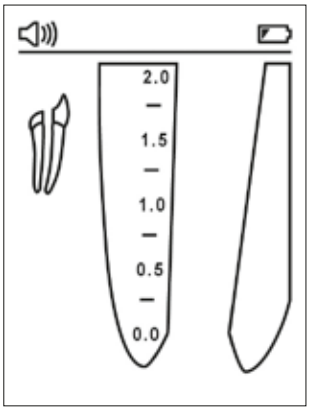


Illustration 2

■ 6.4. Fonctionnement de l'appareil

Il est recommandé, avant la première utilisation, de stériliser la pince labiale, la sonde de contact et le pince-lime. Se reporter à la section 7 pour des informations complémentaires relatives à l'entretien de CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Allumer l'appareil en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt ⏻. L'écran principal apparaît. La barre d'état contenant les icônes correspondant au câble, au niveau des piles et au volume sonore se situe dans la partie supérieure de l'écran.

6.4.2. Brancher le câble de mesure sur l'appareil et vérifier que l'icône correspondante apparaisse dans la barre d'état (illustration 3).

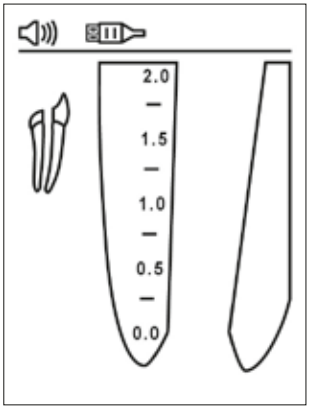


Illustration 3

6.4.3. Relier la pince labiale et le pince-lime/la sonde de contact au câble de mesure.

6.4.4. Placer la pince labiale sur le patient.

6.4.5. Insérer la lime endodontique dans le canal et placer le pince-lime sur la lime (pour des mesures précises, la taille de la lime doit être adaptée au diamètre du canal). Il est également possible d'utiliser la sonde de contact pour produire un contact électrique avec la lime endodontique.

L'image de la lime à l'intérieur de la petite icône représentant la dent apparaîtra accompagnée d'un double signal sonore. L'absence d'image de la lime et de signal sonore indique un défaut de connexion. Vérifier les connexions, nettoyer le pince-lime/la sonde de contact, humidifier le canal, le cas échéant, et recommencer.

Aucun autre réglage n'est nécessaire avant de commencer les mesures.

■ 6.5. Test du raccord de câble

La fonction de test de raccord est intégrée dans CanalPro Apex Locator Compact pour vérifier les câbles :

- Brancher le câble de mesure sur l'appareil et relier la pince labiale et le pince-lime au câble.
- Vérifier que le contact du pince-lime et la pince labiale sont propres et les relier entre eux.
- Le symbole « Connexion » doit apparaître dans la barre d'état sur l'écran, ce qui indique que la connexion est correcte (illustration 4).
- Si le symbole n'apparaît pas, le câble de mesure ou le pince-lime doit être remplacé.

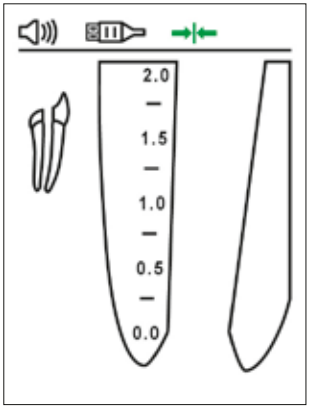


Illustration 4

■ 6.6. Localisation d'apex

Introduire lentement la lime dans le canal. L'insertion de la lime dans le canal est reproduite à l'écran par des flèches vertes vers le bas et vers le haut (illustration 5 et 6).

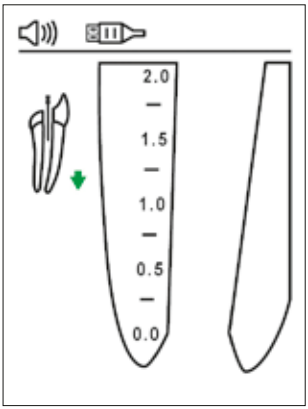


Illustration 5

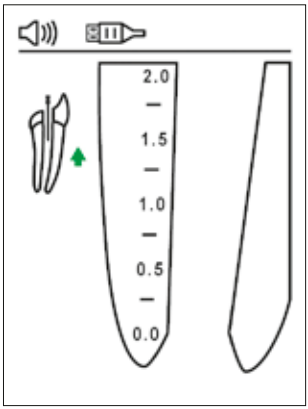


Illustration 6

Le long de la zone pré-apicale, un grossissement de l'insertion de la lime dans le canal est affiché sur l'image agrandie de la racine située dans la partie droite de l'écran et une valeur numérique apparaît dans la partie gauche de l'écran sous l'image de la dent.

CanalPro Apex Locator Compact indique l'insertion de la lime en émettant un signal sonore composé d'une série de bips à intervalle variable.

Début de la zone pré-apicale

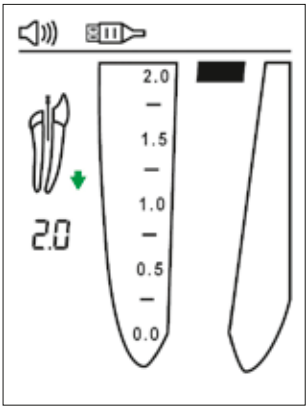


Illustration 7

Zone pré-apicale

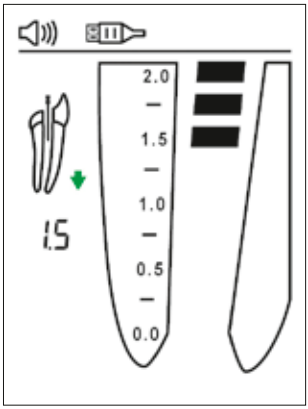


Illustration 8

6.6.1. Zone apicale

La position de la lime dans la zone apicale est représentée graphiquement par des segments colorés à l'intérieur de l'image du canal radiculaire et les valeurs numériques 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 et 0.0 sous l'image de la dent dans la partie gauche de l'écran.

L'insertion de la lime dans la zone apicale est accompagnée par une série de bips à intervalle variable. Lorsque l'apex est atteint (barre de progression au repère « 0 »), un signal sonore continu est émis.

Début de la zone apicale

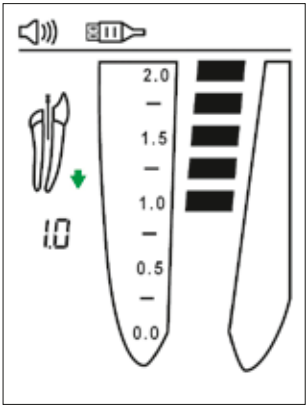


Illustration 9

Centre de la zone apicale

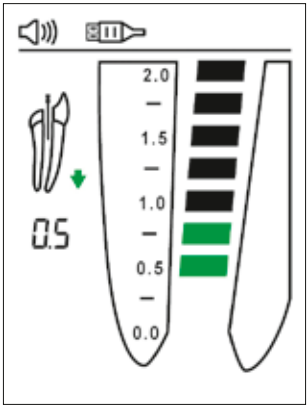


Illustration 10

Position apicale

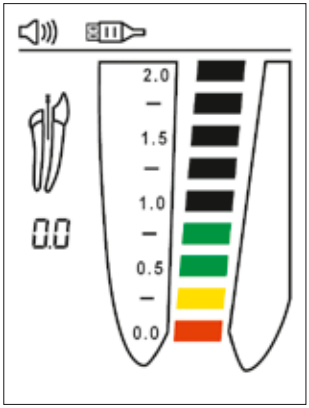


Illustration 11

La position apicale indiquée par CanalPro Apex Locator Compact (barre rouge au repère 0.0) correspond à la position de l'extrémité de la lime au niveau du foramen apical.

La détermination de la longueur de travail est laissée au jugement professionnel du dentiste. Dans la plupart des cas, la soustraction de 0,5 mm à la longueur apicale donne une longueur de travail acceptable. Le dentiste doit néanmoins, pour chaque cas, déterminer la longueur de travail appropriée sur la base de son expérience, des relevés du localisateur d'apex, des radiographies et des autres données disponibles.

6.6.2. Exploration instrumentale excessive

Une « goutte de sang » rouge et un son d'alarme indiquent que la lime a dépassé l'apex. L'inscription « O.A. » apparaît dans la partie gauche de l'écran sous l'image de la dent (illustration 12).

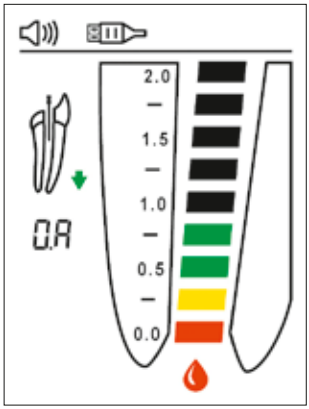


Illustration 12

■ 6.7. Retour sonore

CanalPro Apex Locator Compact est doté d'un indicateur sonore qui permet de surveiller l'insertion de la lime dans les zones pré-apicale et apicale du canal.

Le volume sonore peut être réglé sur l'un des quatre niveaux - muet, faible, normal et fort - par appuis successifs sur la touche du volume.

■ 6.8. Mode Demo

Le mode Demo intégré est disponible pour montrer le fonctionnement de l'appareil et améliorer la courbe d'apprentissage de l'opérateur.

6.8.1. Débrancher, le cas échéant, le câble de mesure de CanalPro Apex Locator Compact et allumer l'appareil.

6.8.2 Pour lancer le mode Demo, enfoncer le bouton Mode ✶ et le maintenir enfoncé pendant environ 1 seconde jusqu'à entendre le deuxième signal sonore et voir l'indication « **Demo** » à l'écran.

6.8.3 Pendant le cycle Demo, la séquence de fonctionnement de l'appareil apparaît à l'écran. Appuyer sur le bouton Mode ✶ pour mettre la simulation en pause ; appuyer de nouveau sur le bouton ✶ pour la reprendre.

6.8.4 Lorsque le cycle Demo est fini, il est automatiquement relancé jusqu'à l'arrêt par l'opérateur.

6.8.5 Pour sortir du mode Demo, enfoncer le bouton Mode ✶ et le maintenir enfoncé pendant environ 1 seconde jusqu'à entendre un signal sonore.

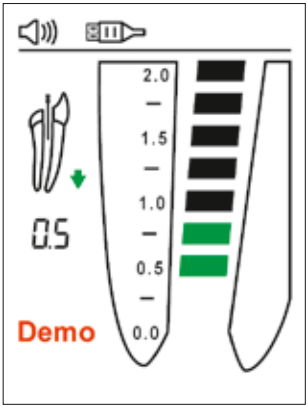


Illustration 13

Remarque :
Si le câble de mesure est branché pendant le cycle Demo, CanalPro Apex Locator Compact quitte ce mode et se met automatiquement en mode de fonctionnement normal.

■ 6.9. Arrêt automatique

CanalPro Apex Locator Compact s'arrête automatiquement après 2 minutes d'inutilisation. Pour prolonger la durée de vie de la batterie, il est recommandé d'éteindre l'appareil après les mesures en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt.

7. Maintenance, nettoyage et stérilisation

■ 7.1. Généralités

- L'appareil ne comporte pas de pièces nécessitant un entretien par l'utilisateur. L'entretien et les réparations doivent être exclusivement assurés par le personnel de maintenance qualifié.
- Tous les objets qui ont été en contact avec des agents potentiellement infectieux doivent être nettoyés après chaque utilisation :

La pince labiale, le pince-lime et la sonde de contact doivent être désinfectés et stérilisés à l'autoclave entre les différents traitements. Suivre la « Procédure de désinfection et de stérilisation » décrite au paragraphe 7.2.

Le câble de mesure, l'appareil et son boîtier doivent être nettoyés avec du papier ou un chiffon doux

imprégné d'une solution désinfectante et détergente sans aldéhyde (bactéricide et fongicide).

⚠ Le câble de mesure ne peut pas être passé à l'autoclave.

⚠ L'utilisation d'agents autres que ceux mentionnés ci-dessus pourrait endommager l'appareil et ses accessoires.

■ 7.2. Procédure de désinfection et de stérilisation

	Opération	Instructions	Détails et mises en garde
1	Préparation sur le lieu d'utilisation avant traitement	Aucune exigence particulière.	
2	Préparation pour la décontamination / préparation avant nettoyage	Aucune exigence particulière.	
3	Nettoyage : automatisé	Les accessoires ne sont pas conçus pour un nettoyage automatisé.	
4	Nettoyage : manuel	• Nettoyer les accessoires avec une brosse appropriée ou une serviette trempée dans une solution désinfectante.	• Le pince-lime doit être actionné pendant le nettoyage (pincer et relâcher plusieurs fois). • Après le nettoyage, aucune impureté ne doit plus être visible sur les accessoires.
5	Désinfection	• Tremper les accessoires nécessaires dans une solution désinfectante associée, si possible, à une enzyme protéolytique. • Rincer les accessoires sous l'eau courante.	• Suivre les instructions données par le fabricant du désinfectant (concentration, temps d'immersion, etc.). • Ne pas utiliser de solution désinfectante contenant de l'aldéhyde, du phénol ou tout autre produit pouvant endommager les éléments.
6	Séchage	Aucune exigence particulière.	
7	Maintenance, contrôle et essai des accessoires	Aucune exigence particulière.	
8	Emballage	Emballer les appareils dans des sachets de stérilisation.	• Vérifier la durée d'utilisation du sachet indiquée par le fabricant pour déterminer la durée de vie. • Utiliser un emballage résistant à une température pouvant aller jusqu'à 141 °C.
9	Stérilisation	• Stérilisation à la vapeur à 135 °C pendant 10 minutes dans un autoclave à déplacement de gravité (de table, type N). • Temps de séchage après stérilisation – 30 minutes.	• Suivre les procédures d'entretien et d'utilisation de l'autoclave indiquées par le fabricant. • Les seuls paramètres de stérilisation à utiliser sont ceux validés et indiqués dans ce manuel de l'utilisateur.

10	Conservation	• Conserver les dispositifs dans l'emballage de stérilisation dans un endroit sec et propre.	• La stérilité ne peut pas être garantie si l'emballage est ouvert ou endommagé (vérifiez l'emballage avant d'utiliser les instruments).

FR

8. Diagnostic de panne

Veuillez consulter les solutions proposées avant d'appeler le service clients.

	Problème	Cause possible	Solution
1	L'appareil ne s'allume pas lorsque le bouton Marche/Arrêt est enfoncé.	1. Il est possible que le bouton ne fonctionne pas correctement. 2. Il est possible que les piles soient déchargées. 3. Dysfonctionnement électronique.	1. Enfoncer plusieurs fois le bouton Marche/Arrêt. 2. Changer les piles. 3. Contacter le service clients.
2	L'appareil s'éteint pendant la mesure.	1. L'appareil n'a pas été utilisé pendant plus de 2 min. 2. Les piles sont usées.	1. Allumer l'appareil 2. Changer les piles.
3	Aucun son pendant la mesure.	La commande du volume est sur « muet ».	Régler le volume en enfonçant le bouton « Volume » 🔊.
4	L'appareil n'affiche pas l'insertion de la lime dans le canal.	1. Mauvais contact électrique. 2. Dysfonctionnement électronique.	1. Nettoyer les surfaces de contact de la lime, du pince-lime et de la pince labiale, puis exécuter le test du raccord du câble décrit au § 6.5. 2. Contacter le service clients.
5	Mesures fausses.	1. Canal sec/calcifié. 2. La voie conductrice du traitement restaurateur est bouchée. 3. Un débordement de sang ou de liquide d'irrigation crée une voie conductrice en dehors du canal. 4. Les caries profondes créent une voie conductrice en dehors du canal. 5. Les couronnes métalliques ou les plombages créent une voie conductrice en dehors du canal. 6. Perforation. 7. Canal latéral large.	1. Irriguer le canal. 2. Retirer l'amalgame présent dans le canal pour ouvrir la voie et irriguer le canal. 3. Sécher l'excès de liquide. 4. Boucher la voie conductrice externe. 5. Éviter tout contact entre la lime et la couronne métallique/le plombage. 6. Retirer la lime, boucher la perforation et mesurer de nouveau, en insérant la lime avec précaution dans le canal. 7. Essayer de continuer de mesurer (insérer doucement la lime vers l'apex jusqu'à l'affichage d'indications normales).

9. Garantie

CanalPro Apex Locator Compact est garanti 24 mois à partir de la date d'achat. Les accessoires (câbles, piles, etc.) sont garantis 6 mois à partir de la date d'achat.

La garantie est valable dans des conditions d'usage normales. Tout dommage causé par accident, abus, mauvais usage ou suite à un entretien ou une modification réalisé(e) par une personne non autorisée par le fabricant annulera la garantie. La garantie remplace toute autre garantie expresse ou implicite.

10. Limite de responsabilité

Le fabricant, ses représentants et ses distributeurs déclinent toute responsabilité envers les clients ou toute autre personne ou entité concernant toute obligation, toute perte ou tout dommage résultant ou supposé résulter directement ou indirectement du matériel vendu ou fourni par nous, dont – sans y être limité – l'interruption de service, la perte de marchés ou de bénéfices anticipés ou les dommages indirects liés à l'utilisation ou au fonctionnement du matériel.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications au produit à tout moment, de modifier ce document et son contenu sans être tenu de notifier ces modifications à quiconque.

11. Certification

Le localisateur d'apex CanalPro Compact est conforme aux normes suivantes : IEC 60601-1 (sécurité) et IEC 60601-1-2 (compatibilité électromagnétique), y compris les tests d'immunité par conduction et rayonnement conformément aux spécifications concernant le matériel du groupe 1, classe B.

Le localisateur d'apex CanalPro Compact est couvert par le certificat « Marquage de conformité CE ». L'appareil porte la marque d'identification CE suivante :

CE
0483

12. Caractéristiques techniques

Le localisateur d'apex électronique CanalPro Compact appartient à la catégorie suivante de dispositifs médicaux :

- Matériel à alimentation autonome
- Pièces appliquées sur le patient de type BF
- Inadapté pour une utilisation en présence de mélanges anesthésiques inflammables avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote
- Fonctionnement continu
- Pénétration de liquides – non protégé
- L'appareil est destiné à une utilisation à l'intérieur uniquement
- Conditions ambiantes pendant le transport : température : –20 °C à +60 °C ; humidité relative : 10 % à 90 %, sans condensation

CanalPro Apex Locator Compact est conçu pour une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié pour le matériel du groupe 1, classe B.

Caractéristiques techniques :

Dimensions :	93 × 54 × 13 mm
Poids :	60 g
Type d'écran :	LCD graphique couleur spécial
Taille de l'écran :	51 x 38 mm
Alimentation :	2 piles boutons au lithium CR2032

13. Symboles standards

Les symboles standards suivants figurent sur l'étiquette de l'appareil :

- Matériel de classe II
- Pièce appliquée sur le patient de type BF
- Courant continu
- Fabricant
- Consulter le mode d'emploi
- Recyclage : NE PAS JETER AVEC LES DÉCHETS MÉNAGERS. Ce produit et tous ses composants doivent impérativement être recyclés par votre fournisseur

CanalPro™ Apex Locator Compact

IT

Sommario

Introduzione 46

1. Indicazioni per l'uso 47
2. Controindicazioni 47
3. Avvertenze 47
4. Precauzioni 47
5. Effetti indesiderati 48
6. Istruzioni passo per passo 48
   - 6.1. Contenuto confezione 48
   - 6.2. Guida introduttiva 48
   - 6.3. Inserimento e sostituzione delle batterie 49
   - 6.4. Uso del dispositivo 50
   - 6.5. Test di connessione del cavo 50
   - 6.6. Localizzazione dell'apice 51
   - 6.7. Segnalazione acustica 53
   - 6.8. Modalità demo 53
   - 6.9. Spegnimento automatico 53
7. Manutenzione, pulizia e sterilizzazione 53
8. Individuazione e risoluzione dei problemi 55
9. Garanzia 56
10. Esclusione di responsabilità 56
11. Certificazione 56
12. Dati tecnici 56
13. Simboli standard 57

⚠ **SOLO PER USO ODONTOIATRICO**

Istruzioni per l'uso

■ Introduzione

Complimenti per aver scelto il localizzatore apicale CanalPro Apex Locator Compact. Il design ergonomico e di facile impiego di CanalPro Apex Locator Compact lo rendono la scelta preferita nella pratica clinica odontoiatrica moderna.

Utilizzando i vantaggi di una tecnologia brevettata e comprovata, CanalPro Apex Locator Compact è un localizzatore apicale preciso, facile da usare ed affidabile, adatto sia per gli endodonzisti più esperti sia per gli odontoiatri generalisti che eseguono trattamenti endodontici. Il display grafico a colori personalizzati di CanalPro Apex Locator Compact aiuta ad ottenere risultati ottimali nella determinazione della lunghezza di lavoro.

1. Indicazioni per l'uso

CanalPro Apex Locator Compact è un dispositivo elettronico per la localizzazione dell'apice e la determinazione della lunghezza di lavoro durante il trattamento del canale radicolare. Il dispositivo permette di ottenere risultati corretti all'interno di canali in varie condizioni - asciutti e bagnati.

2. Controindicazioni

L'utilizzo di CanalPro Apex Locator Compact è sconsigliato per pazienti portatori di pacemaker o altri dispositivi elettrici impiantati.

3. Avvertenze

Questo prodotto può essere utilizzato esclusivamente in ospedali, cliniche o studi odontoiatrici da personale odontoiatrico qualificato.

4. Precauzioni

- Non utilizzare CanalPro Apex Locator Compact in prossimità di dispositivi che emettono disturbi elettromagnetici, quali lampade fluorescenti, negativoscopi, dispositivi ad ultrasuoni, ecc. I telefoni cellulari, i telecomandi o altri dispositivi che generano onde elettromagnetiche possono causare malfunzionamenti di CanalPro Apex Locator Compact. Si raccomanda di spegnere tali dispositivi.
- Quando il dispositivo è in funzione, proteggere CanalPro Apex Locator Compact da eventuali fuoriuscite di liquido.
- Non utilizzare CanalPro Apex Locator Compact in presenza di materiali infiammabili.
- CanalPro Apex Locator Compact deve essere utilizzato esclusivamente con gli accessori originali del produttore.
- Al fine di impedire la trasmissione di agenti infettivi, è altamente raccomandato utilizzare una diga in gomma durante la procedura endodontica.
- Per assicurarsi che eventuali cortocircuiti non compromettano le misurazioni, evitare qualsiasi contatto tra il file o la clip labiale, ponti o corone in metallo ed otturazioni in amalgama.
- Verificare che il canale sia sufficientemente bagnato per garantire la conduttività elettrica.
- Assicurarsi che il file non entri in contatto con altri strumenti.
- Evitare la presenza eccessiva all'interno della cavità del dente di liquidi che potrebbero traboccare causando misurazioni non corrette. I denti con apici aperti possono dare risultati imprecisi.
- L'uso di NaOCl con concentrazione superiore al 5% può causare una ridotta precisione della misurazione.
- Per una maggior precisione di risultato nell'uso di CanalPro Apex Locator, in maniera da avere misurazioni corrette in tutte le condizioni, si raccomanda di eseguire una radiografia prima di utilizzare il dispositivo e di porre a confronto i risultati ottenuti con entrambe i metodi.
- Per la propria sicurezza, indossare dispositivi di protezione personale (guanti, maschera).
- Conservare CanalPro Apex Locator Compact in normali condizioni di temperatura (< 60 °C) e di umidità.

5. Effetti indesiderati:

Nessuno.

6. Istruzioni passo per passo

■ 6.1. Contenuto confezione

Controllare il contenuto del dispositivo prima di utilizzarlo:

- Localizzatore apicale CanalPro Apex Locator Compact	1 pz.
- Supporto di alloggiamento	1 pz.
- Batterie al litio a bottone	2 pz. batterie CR2032
- Cavo di misurazione	1 pz.
- Clip labiale	2 pz.
- Clip per file	2 pz.
- Sonda a contatto	1 pz.
- Cacciavite	1 pz.
- Manuale d'uso	1 pz.

■ 6.2. Guida introduttiva

Sul pannello frontale si trovano 3 pulsanti:

Suono

Modalità

On/Off

Scollegare il caricatore dal dispositivo, se connesso.

La presa per il cavo di misurazione si trova sul lato destro del dispositivo. Il vano batterie si trova sul retro del dispositivo. Il dispositivo può essere usato con o senza supporto di alloggiamento.

Presa per il cavo di misurazione

■ 6.3. Inserimento e sostituzione delle batterie

CanalPro Apex Locator Compact è alimentato da 2 batterie standard al litio a bottone di tipo CR2032.

⚠ Prima di sostituire le batterie il dispositivo deve essere spento.

⚠ Prima della sostituzione delle batterie, il cavo di misurazione deve essere scollegato dal paziente e staccato dal dispositivo CanalPro Apex Locator Compact.

IT

6.3.1. Per installare o sostituire le batterie, svitare la vite e rimuovere il coperchio del vano batterie sul retro del dispositivo (Fig. 1a).

- Rimuovere le vecchie batterie dal portabatterie con un piccolo cacciavite come illustrato nella Fig. 1b.
- Inserire ciascuna batteria nuova nel portabatteria facendola scivolare in avanti e verso il basso finché è posizionata correttamente in sede.
- Chiudere il vano batterie e fissare il coperchio con la vite.

⚠ Prestare attenzione alla corretta polarità ("+" deve essere rivolto verso l'alto).

■ *Figura 1a*

Figura 1b

6.3.2. Quando le batterie sono quasi esaurite, nell'angolo superiore destro dello schermo compare l'indicatore lampeggiante di batteria quasi scarica (Fig. 2). CanalPro Apex Locator Compact continuerà a funzionare normalmente anche con le batterie quasi scariche, ma le batterie devono essere sostituite prima di esaurirsi completamente.

6.3.3. Se le batterie sono esaurite, l'indicatore lampeggiante di batteria quasi scarica viene accompagnato da 3 bip e il dispositivo si spegne automaticamente.

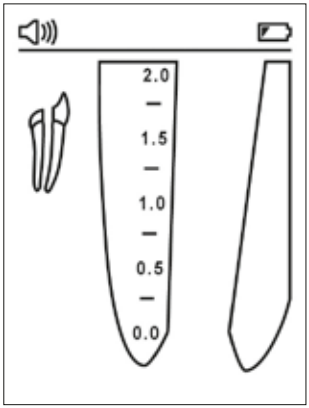


Figura 2

■ 6.4. Uso del dispositivo

Per il primo utilizzo, si raccomanda di sterilizzare la clip labiale, la sonda a contatto e la clip per file. Vedere la sezione 7 per ulteriori informazioni relative alla manutenzione del CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Accendere il dispositivo premendo il tasto On/Off ⏻. La schermata principale è visualizzata. La barra di stato con gli indicatori del cavo, della batteria e del livello del suono è localizzata nella parte superiore dello schermo.

6.4.2. Inserire il cavo di misurazione nella presa del dispositivo e assicurarsi che l'icona del cavo compaia nella barra di stato (Fig. 3).

6.4.3. Collegare clip labiale e clip per file/sonda a contatto con il cavo di misurazione.

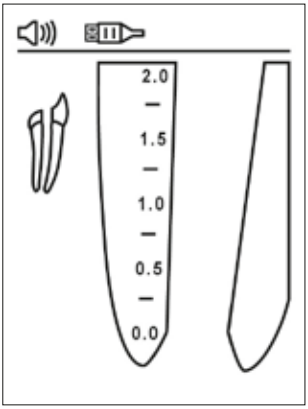


Figura 3

6.4.4. Applicare la clip labiale al paziente.

6.4.5. Inserire il file endodontico all'interno del canale e collegare l'apposita clip al file (per ottenere misurazioni precise, le dimensioni del file devono essere adattate in base al diametro del canale). In alternativa, utilizzare la sonda a contatto per creare un contatto elettrico con il file endodontico.

All'interno dell'icona piccola del dente comparirà l'immagine del file, accompagnata da un doppio segnale acustico di bip. L'assenza dell'immagine del file e del segnale acustico indicano una connessione difettosa. Controllare i collegamenti, pulire il contatto clip per file/sonda a contatto, se necessario inumidire il canale e cominciare di nuovo.

Non è necessario eseguire ulteriori regolazioni prima di procedere alle misurazioni.

■ 6.5. Test di connessione del cavo

La funzione del test di connessione è inclusa nel CanalPro Apex Locator Compact e consente di controllare i cavi:

- Inserire il cavo di misurazione nella presa del dispositivo e connettere la clip per file e la clip labiale con il cavo.
- Verificare che il contatto della clip per file e la clip labiale siano puliti e che vi sia connessione tra loro.
- Sulla barra di stato dello schermo deve comparire il simbolo "Connessione", che indica una connessione corretta (Fig. 4).
- Se il simbolo non appare, il cavo di misurazione o la clip del file devono essere sostituiti.

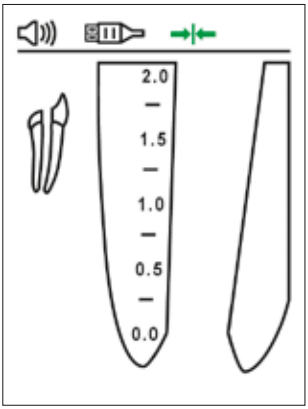


Figura 4

■ 6.6. Localizzazione dell'apice

Introdurre lentamente il file all'interno del canale. Il movimento del file all'interno del canale è indicato sullo schermo dalle frecce verdi Giù e Su (Figure 5 e 6).

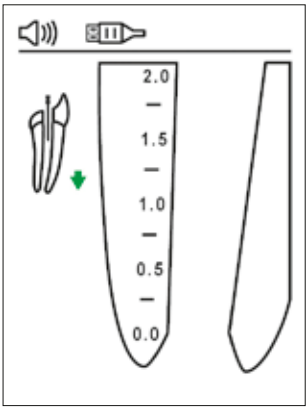


Figura 5

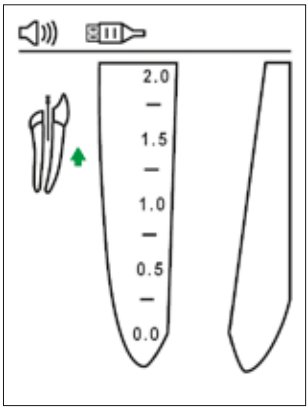


Figura 6

Durante la progressione del file all'interno del canale nella zona pre-apicale, sull'immagine ingrandita della radice nella parte destra dello schermo viene mostrata una veduta zoomata della progressione, mentre nella parte sinistra dello schermo, sotto l'immagine del dente, compare un valore numerico.

CanalPro Apex Locator Compact emette un segnale acustico corrispondente alla progressione del file sotto forma di una serie di bip con frequenza variabile.

Inizio della zona pre-apicale

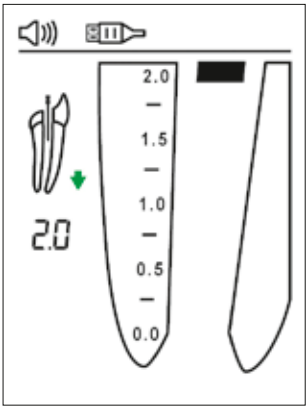


Figura 7

Zona pre-apicale

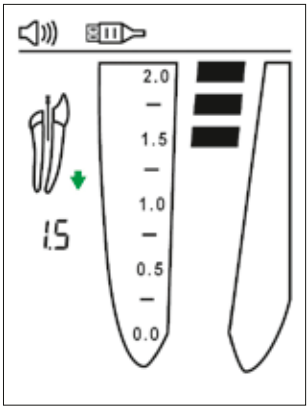


Figura 8

6.6.1. Zona apicale

La posizione del file nella zona apicale è indicata visivamente da segmenti colorati all'interno dell'immagine del canale e dai valori numerici 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 e 0.0 sotto l'immagine del dente nella parte sinistra del display.

La progressione del file nella zona apicale è accompagnata da un serie di bip con frequenza variabile. Quando viene raggiunta la posizione apicale (barra rossa sul segno 0.0), viene emesso un suono continuo.

Inizio della zona apicale

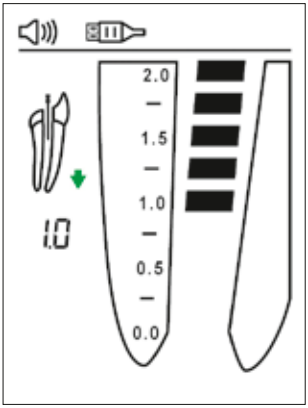


Figura 9

Zona medio-apicale

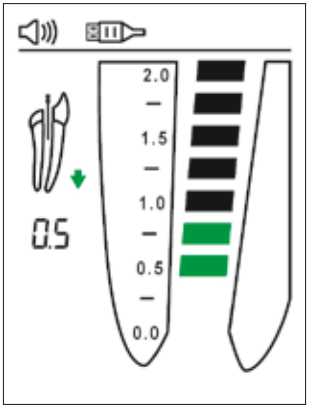


Figura 10

Posizione apicale

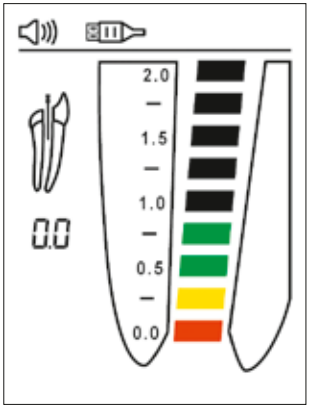


Figura 11

La posizione apicale indicata da CanalPro Apex Locator Compact (barra rossa sul segno 0.0) corrisponde alla posizione della punta del file sul forame apicale minore.

La determinazione della lunghezza di lavoro è soggetta al giudizio professionale dell'odontoiatra. Nella maggioranza dei casi, sottraendo 0,5 mm dalla lunghezza apicale si ottiene una lunghezza di lavoro clinicamente accettabile. Tuttavia l'odontoiatra deve definire la corretta lunghezza di lavoro caso per caso, basandosi sulla propria esperienza, le indicazioni del localizzatore apicale, le radiografie e gli altri dati disponibili.

6.6.2. Sovrastrumentazione

Una "goccia di sangue" rossa e un suono d'avvertimento indicheranno che il file ha sorpassato l'apice. La scritta "O.A" compare nella parte sinistra dello schermo sotto l'immagine del dente (Fig. 12).

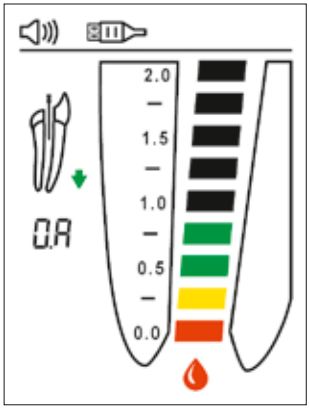


Figura 12

■ 6.7. Segnalazione acustica

CanalPro Apex Locator Compact è dotato di un indicatore audio che permette di monitorare la progressione del file all'interno del canale nelle zone preapicale e apicale.

Il volume può essere impostato su quattro livelli: muto, basso, normale e alto, premendo in successione il tasto volume.

■ 6.8. Modalità demo

La modalità demo integrata consente di dimostrare il funzionamento del dispositivo e migliorare la curva di apprendimento dell'operatore.

6.8.1. Scollegare il cavo di misurazione dal CanalPro Apex Locator Compact, se connesso, e spegnere il dispositivo.

6.8.2 Per avviare la modalità demo, tenere premuto il tasto Modalità ✶ per circa 1 secondo fino a quando viene emesso il secondo bip e sullo schermo compare l'indicazione "**Demo**".

6.8.3 Durante il ciclo demo, sullo schermo compare la sequenza operativa del dispositivo. Premere il tasto Modalità ✶ per sospendere la simulazione; premere nuovamente il tasto ✶ per riprenderla.

6.8.4 Quando il ciclo demo è completato, viene ripetuto automaticamente finché non viene interrotto dall'operatore.

6.8.5 Per uscire dalla modalità demo, tenere premuto il tasto Modalità ✶ per circa 1 secondo fino a quando viene emesso un bip.

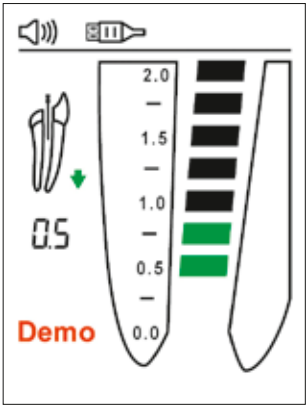


Figura 13

Nota:
Se durante il ciclo demo il cavo di misurazione viene inserito nella sua presa, CanalPro Apex Locator Compact esce dalla modalità demo e passa automaticamente alla modalità di funzionamento normale.

■ 6.9. Spegnimento automatico

CanalPro Apex Locator Compact si spegne automaticamente dopo 2 minuti di mancato utilizzo. Per prolungare la vita della batteria, si raccomanda di spegnere il dispositivo, dopo aver terminato le misurazioni, premendo il tasto On/Off.

7. Manutenzione, pulizia e sterilizzazione

■ 7.1. Informazioni generali

- Il dispositivo non contiene componenti sui quali l'operatore può eseguire da solo la manutenzione. La manutenzione e la riparazione possono essere eseguiti esclusivamente da personale dell'assistenza formato dal produttore.
- Tutti gli oggetti che sono stati a contatto con agenti potenzialmente infettivi devono essere puliti dopo ogni uso:

La clip labiale, la clip per file e la sonda a contatto devono essere disinfettate e sterilizzate in autoclave tra un trattamento e l'altro. Seguire la "Procedura di disinfezione e sterilizzazione" descritta alla sezione 7.2.

Il cavo di misurazione, il dispositivo e il supporto di alloggiamento devono essere puliti utilizzando una salvietta o un panno morbido, impregnati di una soluzione detergente e disinfettante (battericida e fungicida) priva di aldeide.

⚠ Il cavo di misurazione non può essere sterilizzato in autoclave.

⚠ L'utilizzo di agenti diversi da quelli specificati sopra può danneggiare il dispositivo e i suoi accessori

■ 7.2. Procedura di disinfezione e sterilizzazione

	Operazione	Istruzioni	Dettagli e avvertenze
1	Preparazione al momento dell'utilizzo prima del processo di pulizia	Nessun requisito particolare.	
2	Preparazione per la decontaminazione / preparazione prima della pulizia	Nessun requisito particolare.	
3	Pulizia: automatizzata	Non sono previsti accessori per la pulizia automatizzata.	
4	Pulizia: manuale	• Pulire gli accessori con una spazzola adeguata o un panno imbevuto di soluzione disinfettante.	• Si raccomanda di attivare la clip per file durante il processo di pulizia (va premuta e rilasciata diverse volte). • Dopo la pulizia, nessuna impurità evidente deve rimanere sugli accessori.
5	Disinfezione	• Immergere gli accessori da trattare in una soluzione disinfettante possibilmente combinata con enzimi proteolitici. • Risciacquare bene gli accessori con acqua corrente.	• Seguire le istruzioni fornite dal produttore del disinfettante (concentrazione, tempo di immersione, ecc.). • Non utilizzare soluzioni disinfettanti contenenti aldeide, fenolo o altri prodotti che possano danneggiare le parti.
6	Asciugatura	Nessun requisito particolare.	
7	Manutenzione, ispezione e controllo degli accessori	Nessun requisito particolare.	
8	Imbustamento	Mettere i dispositivi in buste per la sterilizzazione.	• Controllare il periodo di validità delle buste indicato dal produttore, per determinare la durata di conservazione. • Utilizzare buste resistenti fino a 141 °C (286 °F).
9	Sterilizzazione	• Sterilizzazione a vapore a 135 °C (275 °F) per 10 minuti in autoclave a gravità (da tavolo, tipo N). • Tempo di asciugatura dopo la sterilizzazione: 30 minuti.	• Seguire le procedure di manutenzione e di uso dell'autoclave fornite dal fabbricante. • I soli parametri di sterilizzazione da utilizzare sono quelli validati e forniti all'utente nel presente manuale d'uso.

10	Conservazione	• Conservare i dispositivi nelle confezioni di sterilizzazione in ambiente asciutto e pulito.	• Non è possibile garantire la sterilità se la confezione è aperta o danneggiata (controllare la confezione prima di utilizzare gli strumenti).

IT

8. Individuazione e risoluzione dei problemi

Si prega di consultare le soluzioni suggerite prima di contattare il servizio d'assistenza telefonica clienti.

	Problema	Possibile causa	Soluzione
1	Il dispositivo non si accende premendo il tasto On/Off.	1. È possibile che il tasto non stia funzionando correttamente. 2. La batteria potrebbe essere scarica. 3. Malfunzionamento elettronico.	1. Premere il tasto On/Off ripetutamente. 2. Cambiare la batteria. 3. Contattare il servizio assistenza clienti.
2	Il dispositivo si spegne durante la misurazione.	1. Il dispositivo non è stato usato per più di 2 min. 2. Le batterie sono completamente scariche.	1. Accendere il dispositivo. 2. Sostituire le batterie.
3	Nessun suono durante la misurazione.	"Controllo del suono" impostato su livello "muto".	Regolare il livello del suono premendo il tasto "volume" 🔊.
4	Il dispositivo non mostra l'avanzamento del file all'interno del canale	1. Contatto elettrico non appropriato. 2. Malfunzionamento elettronico.	1. Pulire le superfici di contatto del file, la clip per file e la clip labiale ed eseguire il test di connessione del cavo come descritto al paragrafo 6.5. 2. Contattare il servizio assistenza clienti.
5	Misurazioni non corrette	1. Canale secco/calcificato. 2. Trattamento restaurativo: il passaggio conduttore è bloccato. 3. La fuoriuscita dal canale di sangue o di liquido d'irrigazione in eccesso sposta il passaggio conduttore al di fuori del canale. 4. Una carie profonda sposta il passaggio conduttore al di fuori del canale. 5. Una corona o un'otturazione metallica spostano il passaggio conduttore al di fuori del canale. 6. Perforazione.	1. Irrigare il canale. 2. Rimuovere la vecchia otturazione canalare per aprire il passaggio, irrigare il canale. 3. Asciugare il liquido in eccesso. 4. Bloccare il passaggio conduttore esterno. 5. Evitare il contatto tra file e corona/otturazione metallica. 6. Rimuovere il file, chiudere la perforazione e ripetere le misurazioni, inserendo con precauzione il file all'interno del canale.

	7. Ampio canale laterale.	7. Cercare di procedere con le misurazioni (continuare a fare avanzare delicatamente il file in direzione dell'apice fino a quando compaiono letture regolari).

9. Garanzia

CanalPro Apex Locator Compact è garantito per 24 mesi dalla data di acquisto. Gli accessori (cavi, batterie ecc.) sono garantiti per 6 mesi dalla data d'acquisto.

La garanzia è valida per condizioni di utilizzo normali. Qualsiasi danno causato da incidente, uso improprio o scorretto, oppure dovuto a interventi di manutenzione o modifiche eseguiti da persona non autorizzata dal fabbricante annulla la validità della garanzia. La presente garanzia sostituisce qualsiasi altra garanzia esplicita o implicita.

10. Esclusione di responsabilità

Il fabbricante, i suoi rappresentanti e i suoi rivenditori non si assumono nessuna responsabilità nei confronti dei clienti o di altra persona o entità relativamente a eventuali svantaggi, perdite o danni causati o che si presumono causati, direttamente o indirettamente, dal dispositivo venduto o fornito dalla nostra azienda, tra cui, in via puramente esemplificativa, qualsiasi interruzione di servizio, perdita di affari o profitti anticipati o danni conseguenti risultanti dall'uso o dal funzionamento del dispositivo.

Il fabbricante si riserva il diritto di introdurre cambiamenti o modifiche al prodotto in qualsiasi momento, di correggere la presente pubblicazione o di apportare delle modifiche al presente documento senza alcun obbligo di dovere notificare ad alcuno tali cambiamenti, modifiche o revisioni.

11. Certificazione

CanalPro Apex Locator Compact è conforme alle seguenti norme: IEC 60601-1 (Sicurezza) e IEC 60601-1-2(Compatibilità elettromagnetica), incluse le prove di immunità condotta e irradiata come specificato per gli apparecchi del Gruppo 1 Classe B.

CanalPro Apex Locator Compact è coperto dal certificato di "Marcatura di conformità CE". Il dispositivo è contrassegnato dal seguente marchio CE:

CE
0483

12. Dati tecnici

CanalPro Apex Locator Compact appartiene alla seguente categoria di dispositivi medici:

- Apparecchi alimentati internamente
- Parti applicate tipo BF
- Non adatto per utilizzo in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido d'azoto
- Funzionamento continuo
- Ingresso di liquidi: non protetto
- Il dispositivo è previsto esclusivamente per l'uso in ambienti chiusi
- Condizioni ambientali durante il trasporto: temperatura da –20 °C a +60 °C; umidità relativa da 10% a 90%, senza condensazione

CanalPro Apex Locator Compact è progettato per l'uso in ambienti elettromagnetici specificati per i dispositivi del Gruppo 1 Classe B.

Dati:

Dimensioni:	93 × 54 × 13 mm
Peso:	60 gr.
Tipo di schermo:	Grafico LCD a colori personalizzati
Dimensioni dello schermo:	51 × 38 mm
Alimentazione:	2 batterie al litio CR2032

IT

13. Simboli standard

Sull'etichettatura e la documentazione del dispositivo si trovano i seguenti simboli standard:

- Apparecchio di Classe II
- Parte applicata tipo BF
- Corrente continua
- Fabbricante
- Consultare le istruzioni per l'uso
- Riciclo: NON GETTARE! Questo prodotto e tutti i suoi componenti devono essere riciclati attraverso il fornitore

CanalPro™ Apex Locator Compact

Índice

Introducción 60

1. Indicaciones de uso 61
2. Contraindicaciones 61
3. Advertencias 61
4. Precauciones 61
5. Reacciones adversas 62
6. Instrucciones paso a paso 62
   - 6.1. Contenido del embalaje 62
   - 6.2. Cómo empezar 62
   - 6.3. Colocación/cambio de las pilas 63
   - 6.4. Funcionamiento del dispositivo 64
   - 6.5. Prueba de conexión del cable 64
   - 6.6. Localización del ápices 65
   - 6.7. Sonidos 67
   - 6.8. Modo demo 67
   - 6.9. Apagado automático 67
7. Mantenimiento, limpieza y esterilización 67
8. Solución de problemas 69
9. Garantía 70
10. Renuncia de responsabilidad 70
11. Certificación 70
12. Especificaciones técnicas 70
13. Símbolos estándar 71

Instrucciones de uso

■ Introducción

Enhorabuena por su excelente elección con el CanalPro Apex Locator Compact. El diseño ergonómico y fácil de usar del CanalPro Apex Locator Compact lo convierte en la opción preferida en las clínicas dentales modernas.

Aprovechándose de las ventajas de una tecnología probada y patentada, el CanalPro Apex Locator Compact es un localizador de ápices preciso, fácil de usar y económico adecuado tanto para expertos en endodoncia como para odontólogos generales que realicen tratamientos endodónticos. La pantalla gráfica en color personalizada del CanalPro Apex Locator Compact ayuda a lograr un rendimiento óptimo durante el cálculo de la longitud de trabajo.

1. Indicaciones de uso

El CanalPro Apex Locator Compact es un dispositivo electrónico utilizado para la localización del ápices y el cálculo de la longitud de trabajo durante el tratamiento endodóntico. El dispositivo permite obtener resultados correctos en canales con distintas condiciones, tanto secos como húmedos.

2. Contraindicaciones

El CanalPro Apex Locator Compact no está recomendado para su uso en pacientes que lleven marcapasos u otros dispositivos eléctricos implantados.

3. Advertencias

Este producto debe utilizarse únicamente en entornos hospitalarios, clínicas o consultas odontológicas por personal odontológico cualificado.

4. Precauciones

- No utilice el CanalPro Apex Locator Compact cerca de dispositivos que emitan ruidos electromagnéticos tales como lámparas fluorescentes, negativoscopios, dispositivos de ultrasonidos, etc. Los teléfonos móviles, mandos a distancia u otros dispositivos que generen ondas electromagnéticas pueden causar el funcionamiento anormal del CanalPro Apex Locator Compact. Los dispositivos de ese tipo deben apagarse.
- Proteja el CanalPro Apex Locator Compact del vertido ocasional de líquidos durante su funcionamiento.
- No utilice el CanalPro Apex Locator Compact en presencia de materiales inflamables.
- El CanalPro Apex Locator Compact debe utilizarse únicamente con los accesorios originales del fabricante.
- Para prevenir la transmisión de agentes infecciosos, se recomienda encarecidamente utilizar un sistema de dique de goma durante el procedimiento endodóntico.
- Para garantizar que los cortocircuitos no afecten a las mediciones, evite cualquier contacto entre las coronas de metal, puentes u obturaciones de amalgama y la lima o el clip labial.
- Asegúrese de que el canal esté suficientemente húmedo para conducir la electricidad.
- Asegúrese de que la lima no toque otros instrumentos.
- Evite el exceso de líquidos en la cavidad dental para evitar que rebose y que se produzcan errores de medición. Los dientes con los ápices abiertos pueden dar resultados imprecisos.
- El uso de NaOCl con concentraciones superiores al 5 % pueden reducir la precisión de las mediciones.
- Puede que el CanalPro Apex Locator Compact no dé mediciones correctas en todas las condiciones. En cualquier caso, se recomienda realizar una radiografía antes de utilizar el dispositivo y comparar los resultados obtenidos con ambos métodos.
- Por su propia seguridad, utilice un equipo de protección personal (guantes, mascarilla).
- El CanalPro Apex Locator Compact debe almacenarse en condiciones de temperatura (< 60 °C) y humedad normales.

5. Reacciones adversas:

Ninguna.

6. Instrucciones paso a paso

■ 6.1. Contenido del embalaje

Compruebe el contenido del equipo antes de usarlo:

- Localizador de ápices CanalPro Apex Locator Compact	1 ud.
- Soporte	1 ud.
- Pila de botón de litio	2 ud. pila CR2032
- Cable de medición	1 ud.
- Clip labial	2 uds.
- Clip de la lima	2 uds.
- Sonda táctil	1 ud.
- Destornillador	1 ud.
- Manual de usuario	1 ud.

■ 6.2. Cómo empezar

En el panel frontal se encuentran tres botones:

Sonido

Modo

Conexión/ desconexión

Desconecte el cargador del dispositivo si está conectado.

El receptáculo del cable de medición está ubicado en la parte derecha del dispositivo. El compartimento de las pilas se encuentra en la parte posterior del dispositivo. El dispositivo puede utilizarse con o sin soporte.

Conexión del cable de medición

■ 6.3. Colocación/cambio de las pilas

El CanalPro Apex Locator Compact se alimenta mediante dos pilas de botón de litio estándar de tipo CR2032.

⚠ Antes de cambiar las pilas, el aparato debe estar apagado.

⚠ Antes de cambiar las pilas, el cable de medición debe estar desconectado del paciente y del CanalPro Apex Locator Compact.

ES

6.3.1. Para instalar/cambiar las pilas, suelte el tornillo y retire la cubierta del compartimento de las pilas de la parte posterior del dispositivo (imagen 1a).

- Saque las pilas de los soportes con un pequeño destornillador tal y como se muestra en la imagen 1b.
- Inserte las pilas nuevas en el soporte, deslícelas hacia delante y hacia abajo hasta que se acoplen por completo en el soporte.
- Cierre el compartimento de las pilas y asegure la cubierta con el destornillador.

⚠ Asegúrese de que la polaridad sea correcta ("+" debe estar en la parte superior de la pila).

■ *Imagen 1a*

Imagen 1b

6.3.2. Cuando las pilas estén agotadas, en la esquina superior derecha de la pantalla aparecerá un indicador intermitente de batería baja (imagen 2). El CanalPro Apex Locator Compact seguirá funcionando con normalidad aunque tenga poca batería, pero las pilas deben cambiarse antes de agotarse por completo.

6.3.3. Si las pilas están descargadas, el indicador intermitente de batería baja estará acompañado de tres pitidos y el dispositivo se apagará automáticamente.

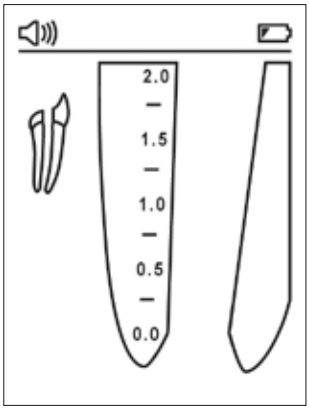


Imagen 2

■ 6.4. Funcionamiento del dispositivo

Antes de su primer uso, se recomienda esterilizar el clip labial, la sonda táctil y el clip de la lima. Consulte la sección 7 si desea más información sobre el mantenimiento del CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Encienda el dispositivo pulsando el botón de conexión/desconexión ⏻. Aparece la pantalla principal. La barra de estado con indicadores de cable y nivel de batería y sonido se encuentra en la parte superior de la pantalla.

6.4.2. Introduzca el cable de medición en la conexión del dispositivo y asegúrese de que el icono del cable aparezca en la barra de estado (imagen 3).

6.4.3. Conecte el clip labial y el clip de la lima/sonda táctil al cable de medición.

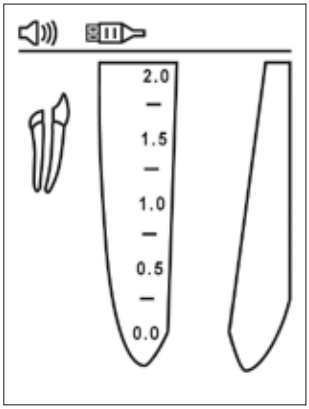


Imagen 3

6.4.4. Colóquele el clip labial al paciente.

6.4.5. Introduzca la lima endodóntica en el canal y conecte el clip de la lima a la lima (para garantizar que las mediciones sean precisas, el tamaño de la lima debe ajustarse al diámetro del canal). Como alternativa, utilice la sonda táctil para crear un contacto eléctrico con la lima endodóntica.

La imagen de la lima dentro del icono del diente pequeño aparecerá acompañada de un doble pitido. Si no aparecen la imagen de la lima ni se oye ningún sonido, hay fallos de conexión. Compruebe sus conexiones, limpie el contacto del clip de la lima/la sonda táctil, humedezca el canal en caso necesario y empiece de nuevo.

No es necesario realizar otros ajustes antes de empezar las mediciones.

■ 6.5. Prueba de conexión del cable

El CanalPro Apex Locator Compact incluye una función de prueba de conexión para comprobar los cables:

- Inserte el cable de medición en la conexión del dispositivo y conecte el clip de la lima y el clip labial al cable.
- Compruebe que el contacto del clip de la lima y el clip labial estén limpios y tengan una buena conexión.
- El símbolo de "conexión" debe aparecer en la barra de estado de la pantalla, lo que indica que la conexión es adecuada (imagen 4).
- Si no aparece el símbolo, deben cambiarse el cable de medición o el clip de la lima.

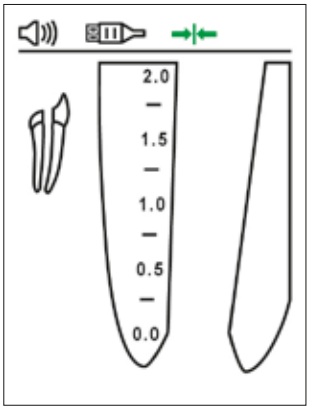


Imagen 4

■ 6.6. Localización del ápices

Introduzca lentamente la lima en el canal. El movimiento de la lima dentro del canal viene reflejado en la pantalla mediante las flechas verdes hacia arriba y hacia abajo (imágenes 5 y 6).

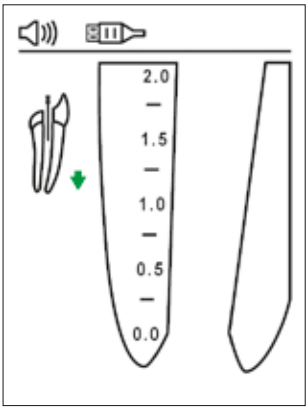


Imagen 5

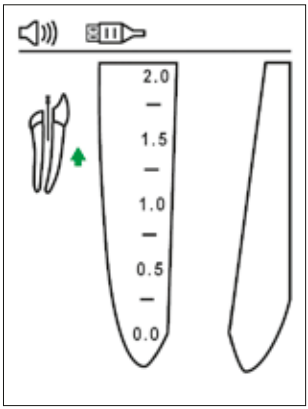


Imagen 6

A lo largo de la zona preapical, se muestra una vista aumentada de la progresión de la lima en el canal en la imagen aumentada de la raíz en la parte derecha de la pantalla y aparece un valor numérico en la parte izquierda de la pantalla bajo la imagen del diente.

El CanalPro Apex Locator Compact emite sonidos que orientan sobre la progresión de la lima en forma de una serie de pitidos con un ritmo variable.

Comienzo de la zona preapical

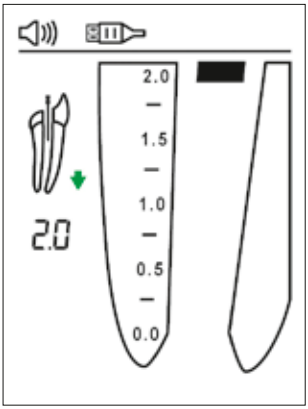


Imagen 7

Zona preapical

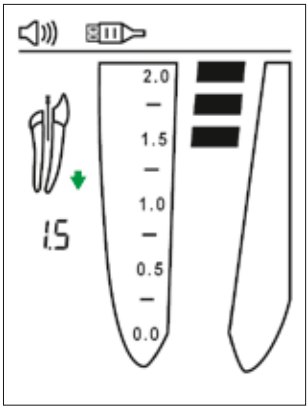


Imagen 8

6.6.1. Zona apical

La posición de la lima en la zona apical se indica visualmente mediante segmentos de color dentro de la imagen del canal radicular y mediante las lecturas numéricas 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 y 0.0 bajo la imagen del diente en la parte izquierda de la pantalla.

La progresión de la lima en la zona apical viene acompañada de una serie de pitidos con un ritmo variable. Cuando se alcanza la posición apical (barra roja en la marca 0.0), se emite un tono constante.

Comienzo de la zona apical

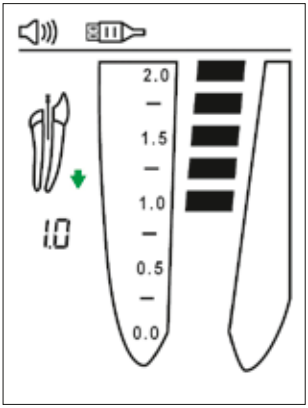


Imagen 9

Zona central apical

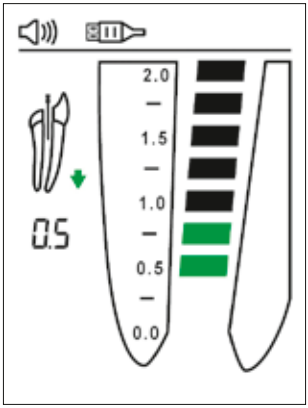


Imagen 10

Posición apical

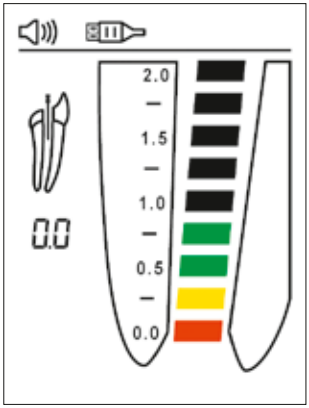


Imagen 11

La posición apical indicada por el CanalPro Apex Locator Compact (barra roja en la marca 0.0) corresponde a la posición de la punta de la lima en el foramen apical menor.

El cálculo de la longitud de trabajo queda sujeto a la valoración profesional del dentista. En la mayoría de los casos, se obtiene una longitud de trabajo clínicamente aceptable restando 0,5 mm de la longitud apical. No obstante, en cada caso el dentista debe definir la longitud de trabajo adecuada basándose en su experiencia, las lecturas del localizador de ápices, las radiografías y los demás datos disponibles.

6.6.2. Sobreinstrumentación

Una "gota de sangre" roja y un sonido de advertencia indican que la lima ha sobrepasado el ápice. En la parte izquierda de la pantalla aparece "O.A" bajo la imagen del diente (imagen 12).

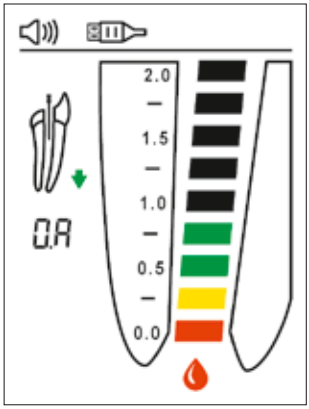


Imagen 12

■ 6.7. Sonidos

El CanalPro Apex Locator Compact está equipado con un indicador de audio que permite supervisar la progresión de la lima dentro del canal en las zonas preapical y apical.

El volumen del sonido se puede ajustar a cuatro niveles: silencio, bajo, normal y alto pulsando sucesivamente el botón de volumen.

■ 6.8. Modo demo

El modo demo integrado está disponible para hacer una demostración del funcionamiento del dispositivo y para mejorar la curva de aprendizaje del usuario.

6.8.1. Desconecte el cable de medición del CanalPro Apex Locator Compact, si está conectado, y encienda el dispositivo.

6.8.2 Para iniciar el modo demo, mantenga pulsado el botón de modo durante cerca de 1 segundo hasta que se oiga el segundo pitido y aparezca en la pantalla la indicación "**Demo**".

6.8.3 Durante el ciclo de demostración, se muestra en la pantalla la secuencia de funcionamiento del dispositivo. Pulse el botón de modo para detener la simulación; vuelva a pulsar el botón para continuar.

6.8.4 Una vez completado el ciclo de demostración, se repite automáticamente hasta que lo interrumpe el usuario.

6.8.5 Para salir del modo de demostración, mantenga pulsado el botón de modo durante aproximadamente 1 segundo hasta que se oiga un pitido.

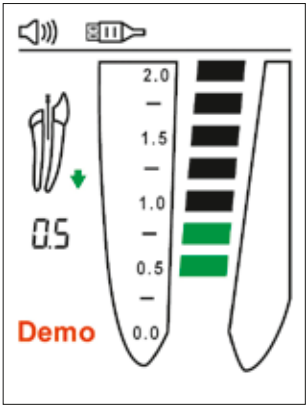


Imagen 13

Nota:
Si el cable de medición está insertado en el receptáculo del dispositivo durante el ciclo de demostración, el CanalPro Apex Locator Compact sale del modo de demostración y cambia automáticamente al modo de funcionamiento normal.

■ 6.9. Apagado automático

El CanalPro Apex Locator Compact se apaga automáticamente al cabo de 2 minutos de inactividad. Para prolongar la vida de la batería, se recomienda apagar el dispositivo tras finalizar las mediciones pulsando el botón de conexión/desconexión.

7. Mantenimiento, limpieza y esterilización

■ 7.1. General

- El dispositivo no contiene piezas cuyo mantenimiento deba realizar el usuario. El mantenimiento y la reparación deben realizarse exclusivamente por parte de personal de mantenimiento debidamente formado por la fábrica.
- Todos los objetos que hayan estado en contacto con agentes potencialmente infecciosos deben limpiarse después de cada uso:

El clip labial, el clip de la lima y la sonda táctil deben desinfectarse y esterilizarse en autoclave entre un tratamiento y otro. Siga el "Procedimiento de desinfección y esterilización" descrito en la sección 7.2.

El cable de medición, el dispositivo y el soporte deben limpiarse utilizando un pañuelo o un paño suave impregnado con una solución desinfectante y detergente sin aldehídos (bactericida y fungicida).

⚠ El cable de medición no se puede esterilizar en autoclave.

⚠ El uso de agentes distintos de los especificados anteriormente podría dañar el equipo y sus accesorios

■ 7.2. Procedimiento de desinfección y esterilización

	Funcionamiento	Instrucciones	Detalles y advertencias
1	Preparación en el momento de uso antes del procesamiento	No existen requisitos especiales.	
2	Preparación para descontaminación/preparación antes de la limpieza	No existen requisitos especiales.	
3	Limpieza: automatizada	Los accesorios no están diseñados para su limpieza automatizada.	
4	Limpieza: manual	• Limpie los accesorios con un cepillo adecuado o con una toalla empapada en solución desinfectante.	• El clip de la lima debe estar activado durante el proceso de limpieza (presionado y soltado varias veces). • Tras la limpieza no deben quedar impurezas visibles en los accesorios.
5	Desinfección	• Empape los accesorios necesarios en una solución desinfectante combinada con enzima proteolítica si es posible. • Enjuague bien los accesorios en agua corriente.	• Siga las instrucciones del fabricante del desinfectante (concentración, tiempo de inmersión, etc.). • No utilice soluciones desinfectantes con aldehídos, fenol u otros productos que puedan dañar los objetos.
6	Secado	No existen requisitos especiales.	
7	Mantenimiento, inspección y prueba de los accesorios	No existen requisitos especiales.	
8	Embalaje	Embale los dispositivos en bolsas de esterilización.	• Compruebe el periodo de validez de la bolsa indicada por el fabricante para calcular su caducidad. • Utilice un embalaje resistente a una temperatura de hasta 141 °C (286 °F).
9	Esterilización	• Esterilización por vapor a 135 °C (275 °F) durante 10 minutos en un autoclave gravitacional. (De sobremesa, tipo N) • Tiempo de secado tras la esterilización – 30 minutos.	• Siga los procedimientos de mantenimiento y funcionamiento del autoclave indicados por el fabricante. • Los únicos parámetros de esterilización que deben utilizarse son los que han sido validados y facilitados al usuario en este manual de usuario.

10	Almacenamiento	• Mantenga los dispositivos en el embalaje de esterilización en un entorno seco y limpio.	• La esterilidad no se puede garantizar si el embalaje está abierto o dañado (compruebe el embalaje antes de utilizar los instrumentos).

8. Solución de problemas

ES

Compruebe las soluciones sugeridas antes de llamar al servicio de atención al cliente.

	Problema	Causa posible	Solución
1	El dispositivo no se enciente al pulsar el botón de conexión/desconexión.	1. Puede que el botón no funcione correctamente. 2. La batería puede estar vacía. 3. Fallo electrónico.	1. Pulse el botón de conexión/desconexión varias veces. 2. Cambie la batería. 3. Contacte con el servicio de atención al cliente.
2	El dispositivo se apaga durante la medición.	1. El dispositivo no se ha utilizado durante más de 2 min. 2. Las pilas están gastadas.	1. Encienda el dispositivo. 2. Cambie las pilas.
3	No se oyen sonidos durante la medición.	El "control de sonido" está en el nivel "silencio".	Ajuste el nivel de sonido pulsando el botón de "volumen".
4	El dispositivo no muestra el avance de la lima dentro del canal	1. Mal contacto eléctrico. 2. Fallo electrónico.	1. Limpie las superficies de contacto de la lima, el clip de la lima y el clip labial y realice la prueba de conexión del cable como se describe en el apartado 6.5. 2. Contacte con el servicio de atención al cliente.
5	Mediciones incorrectas	1. Canal seco/calcificado. 2. El acceso al conducto esta obstruido. 3. El sangrado o líquido de irrigación crea una vía de conducción fuera del canal. 4. Una caries profunda crea una vía de conducción fuera del canal. 5. Una corona de metal o una obturación metálica crean una vía de conducción fuera del canal. 6. Perforación. 7. Canal lateral grande.	1. Irrigue el canal. 2. Retire la antigua obturación del canal para abrir la vía, irrigue el canal. 3. Seque el exceso de líquido. 4. Bloquee la vía de conducción externa. 5. Evite el contacto entre la lima y la corona/obturación metálica. 6. Retire la lima, cierre la perforación y repita las mediciones insertando cuidadosamente la lima en el canal. 7. Intente continuar las mediciones (haga avanzar la lima suavemente hacia el ápice hasta que aparezcan lecturas normales).

9. Garantía

El CanalPro Apex Locator Compact tiene una garantía de 24 meses a partir de su fecha de adquisición. Los accesorios (cables, pilas, etc.) tienen una garantía de 6 meses a partir de su fecha de adquisición.

La garantía es válida para condiciones de uso normales. Cualquier daño causado por accidente, abuso, mal uso o como resultado de un mantenimiento o una modificación realizados por una persona distinta del personal autorizado por el fabricante anularán la garantía. Esta garantía sustituye a cualquier otra garantía expresa o implícita.

10. Renuncia de responsabilidad

El fabricante, sus representantes y sus distribuidores no tendrán responsabilidad alguna frente a los clientes o a cualquier otra persona o entidad con respecto a cualquier responsabilidad, pérdida o daño causado o supuestamente causado directa o indirectamente por equipos vendidos o suministrados por nosotros, incluidos, entre otros, la interrupción del servicio, la pérdida de negocio o beneficios anticipados o daños indirectos resultantes del uso o el funcionamiento del equipo.

El fabricante se reserva el derecho de introducir cambios y modificaciones en el producto en cualquier momento, revisar esta publicación y realizar cambios en los contenidos de la misma sin obligación de notificar a ninguna persona de dichos cambios, modificaciones o revisiones.

11. Certificación

El CanalPro Apex Locator Compact cumple con las siguientes normativas: CEI 60601-1 (seguridad) y CEI 60601-1-2 (compatibilidad electromagnética), incluidas las pruebas de inmunidad conducida y radiada tal y como se especifica para los equipos del grupo 1 clase B.

El CanalPro Apex Locator Compact está incluido en el certificado "Marcado CE de conformidad". El dispositivo lleva la siguiente marca de identificación CE:

CE
0483

12. Especificaciones técnicas

El localizador de ápices electrónico CanalPro Apex Locator Compact pertenece a la siguiente categoría de dispositivos sanitarios:

- Equipo de alimentación interna
- Piezas aplicadas de tipo BF
- No adecuado para su uso en presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso
- Funcionamiento continuo
- Entrada de líquidos – no protegido
- El dispositivo está indicado únicamente para su uso en interiores
- Condiciones medioambientales durante el transporte: temperatura: –de 20 °C a +60 °C (de 0 a 140 °F); humedad relativa: del 10 % al 90 %, sin condensación

El CanalPro Apex Locator Compact está indicado para su uso en el entorno electromagnético especificado para equipos del grupo 1 clase B.

Especificaciones:

Dimensiones:	93 × 54 × 13 mm
Peso:	60 g
Tipo de pantalla:	LCD gráfica en color personalizada
Dimensiones de la pantalla:	51 × 38 mm
Fuente de alimentación:	2 pilas de botón de litio CR2032

ES

13. Símbolos estándar

En la etiqueta del dispositivo aparecen los siguientes símbolos estándar:

- Equipo de clase II
- Pieza aplicada de tipo BF
- Corriente directa
- Fabricante
- Consulte las instrucciones de uso
- Reciclaje: ¡NO TIRAR! Este producto y todos sus componentes deben reciclarse a través de su proveedor

CanalPro™ Apex Locator Compact

Índice

Introdução 74

1. Indicações 75
2. Contraindicações 75
3. Alertas 75
4. Precauções 75
5. Reações adversas 76
6. Instruções passo-a-passo 76
   - 6.1. Conteúdo da embalagem 76
   - 6.2. Como começar 76
   - 6.3. Instalar / trocar as pilhas 77
   - 6.4. Operação do dispositivo 78
   - 6.5. Teste à ligação do cabo 78
   - 6.6. Localização do ápex 79
   - 6.7. Feedback acústico 80
   - 6.8. Modo de demonstração 80
   - 6.9. Desconexão automática 80
7. Manutenção, limpeza e esterilização 79
8. Reparação de avarias 81
9. Garantia 84
10. Exoneração de responsabilidade 84
11. Certificação 84
12. Especificações técnicas 84
13. Símbolos padrão 85

Instruções

■ Introdução

Parabéns. Acabou de fazer uma excelente escolha ao optar por adquirir o CanalPro Apex Locator Compact. O design ergonómico do CanalPro Apex Locator Compact torna-o fácil de usar e faz dele a opção preferencial na clínica dentária moderna.

Usufruindo das vantagens da tecnologia patenteada bem comprovada, o CanalPro Apex Locator Compact é um localizador preciso, fácil de usar e acessível, tanto para especialistas endodônticos experientes como para médicos geralistas que realizem tratamentos do canal apical. O visor gráfico a cores do CanalPro Apex Locator Compact permite um desempenho ideal na determinação do comprimento em que se trabalha.

1. Indicações

O CanalPro Apex Locator Compact é um dispositivo eletrónico usado para localização do ápex e para determinação do comprimento em que se trabalha, durante o tratamento do canal apical. O dispositivo permite obter resultados corretos nos canais em condições secas e molhadas.

2. Contraindicações

A utilização do CanalPro Apex Locator Compact não é recomendada em pacientes portadores de pacemakers nem de outros dispositivos elétricos implantados.

PT

3. Alertas

O produto apenas pode ser utilizado em ambientes hospitalares, clínicas ou consultórios, por pessoal dentista qualificado.

4. Precauções

- Não utilize o CanalPro Apex Locator Compact perto de dispositivos que emitam ruídos eletromagnéticos, como lâmpadas fluorescentes, visores de filmes, dispositivos ultrassónicos, etc. Telemóveis, comandos à distância ou outros dispositivos que gerem ondas magnéticas podem causar operação anormal do CanalPro Apex Locator Compact. Esses dispositivos deverão ser desligados.
- Durante a operação do dispositivo, proteja o CanalPro Apex Locator Compact contra derramamento acidental de líquidos.
- Não use o CanalPro Apex Locator Compact na presença de materiais inflamáveis.
- O CanalPro Apex Locator Compact deve ser usado apenas com os acessórios originais do fabricante.
- A fim de evitar transmissão de agentes infeciosos, é altamente recomendável o uso de um dique de borracha durante o procedimento endodôntico.
- Para garantir que curto-circuitos não prejudicam as medições, evite qualquer contacto entre coroas de metal, pontes ou restauros em amálgama e a lima ou o gancho do lábio.
- Certifique-se de que o canal está suficientemente húmido para garantir a condutividade elétrica.
- Assegure-se de que a lima não toca noutros instrumentos.
- Evite excesso de líquidos dentro da cavidade do dente, para evitar transbordo e medidas incorretas. Dentes com ápex abertos podem dar resultados imprecisos.
- A utilização de NaOCl em concentrações superiores a 5% pode reduzir a precisão das medições.
- O CanalPro Apex Locator Compact pode não conseguir fornecer as medidas corretas em todas as condições. Em todo o caso, recomenda-se que seja tirada uma radiografia antes de utilizar o dispositivo e que sejam comparados os resultados obtidos através dos dois métodos.
- Para sua segurança, use equipamento de proteção individual (luvas, máscara).
- O CanalPro Apex Locator Compact deve ser armazenado à temperatura normal (< 60°C) e nas condições de humidade normais.

5. Reações Adversas

Nenhuma.

6. Instruções passo-a-passo

■ 6.1. Conteúdo da embalagem

Verifique o conteúdo do equipamento antes de usar:

- CanalPro Apex Locator Compact apex locator	1 unid.
- Suporte	1 unid.
- Pilha de lítio, tipo botão	2 unid., CR2032
- Cabo de medição	1 unid.
- Gancho do lábio	2 unid.
- Gancho da lima	2 unid.
- Sonda de toque	1 unid.
- Chave de fendas	1 unid.
- Manual de instruções	1 unid.

■ 6.2. Como começar

No painel frontal, existem 3 botões de pressão:

Som

Modo

On/Off

Desligue o carregador do dispositivo, caso esteja ligado.

O encaixe do cabo de medição está situado no lado direito do dispositivo. O compartimento das pilhas fica na parte traseira do dispositivo. O dispositivo pode ser usado com ou sem o suporte.

Encaixe do cabo de medição

■ 6.3. Instalar / trocar as pilhas

O CanalPro Apex Locator Compact é alimentado por duas pilhas de lítio tipo botão, modelo CR2032.

⚠ Antes de serem substituídas as pilhas, o dispositivo tem de estar desligado.

⚠ Antes de serem substituídas as pilhas, o cabo de medição deve ser desligado do paciente e retirado do dispositivo do CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Para instalar / trocar as pilhas, desaperte o parafuso e retire a tampa do compartimento das pilhas na parte traseira do dispositivo (fig. 1a).

- Retire as pilhas usadas dos apoios com uma pequena chave de fendas, conforme mostra a fig. 1b.
- Introduza cada uma das pilhas novas no apoio das pilhas, deslize-as para a frente e para baixo até que assentem totalmente no apoio.
- Feche o compartimento das pilhas e prenda a tampa com o parafuso.

⚠ Preste atenção à polaridade correta ("+" tem de ficar virado para cima).

■ *Fig. 1a*

Fig. 1b

6.3.2. Quando as pilhas se gastarem, o indicador de pilha fraca pisca no canto superior direito do ecrã (Fig. 2). O CanalPro Apex Locator Compact continuará a sua operação normal, mesmo com pilhas fracas, mas estas deverão ser trocadas antes que fiquem totalmente vazias.

6.3.3. Se as pilhas ficarem totalmente vazias, o indicador de pilha fraca será acompanhado por 3 apitos e o dispositivo desliga-se automaticamente.

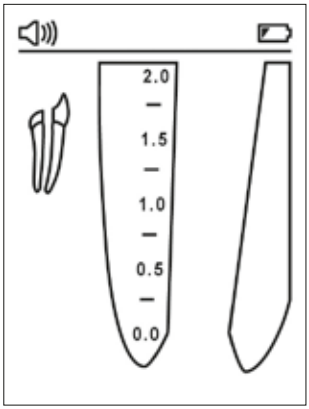


Fig. 2

PT

■ 6.4. Operação do dispositivo

Antes da primeira utilização, recomenda-se a esterilização do gancho do lábio, da sonda de toque e do gancho da lima. Consulte a secção 7 para mais informações sobre a manutenção do CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Ligue o dispositivo pressionando o botão On/Off ⏻. O ecrã principal é exibido. Barra de estado com os indicadores de cabo, da pilha e do nível acústico na parte superior do visor.

6.4.2. Insira o cabo de medição no encaixe do dispositivo e certifique-se de que o ícone do cabo aparece na barra de estado (Fig. 3).

6.4.3. Ligue o gancho do lábio e o gancho da lima/sonda de toque ao cabo de medição.

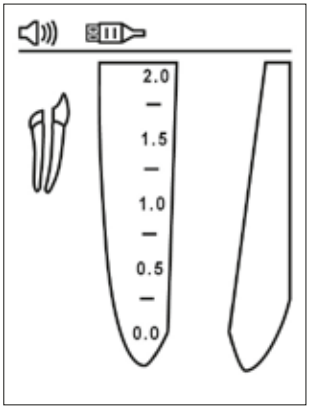


Fig. 3

6.4.4. Prenda o gancho do lábio no paciente.

6.4.5. Introduza a lima endodôntica no canal e ligue o gancho da lima à lima (para garantir medidas precisas, o tamanho da lima deve ser ajustado ao diâmetro do canal). Em alternativa, use a sonda de toque para criar contacto elétrico com a lima endodôntica.

A imagem da lima dentro do pequeno ícone do dente aparece acompanhada de um apito duplo. A ausência da imagem da lima e do aviso acústico indica uma ligação errada. Verifique as suas ligações, limpe o seu contacto do gancho da lima/sonda de toque, humedeça o canal, se necessário, e comece de novo.

Não são necessários quaisquer outros ajustes antes de começar a medir.

■ 6.5. Teste à ligação do cabo

O CanalPro Apex Locator Compact inclui a funcionalidade de testar a ligação dos cabos:

- Insira o cabo de medição no encaixe do dispositivo e ligue o gancho da lima e o gancho do lábio ao cabo.
- Verifique se o contacto do gancho da lima com o gancho do lábio está limpo, e estabeleça a ligação entre eles.
- O símbolo de "ligação" deve aparecer na barra de estado do visor, indicando que a ligação está correta (Fig. 4).
- Se o símbolo não aparecer, o cabo de medição ou o gancho da lima devem ser recolocados.

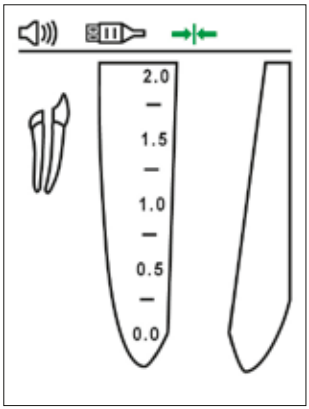


Fig. 4

■ 6.6. Localização do ápex

Introduza lentamente a lima no canal. O movimento da lima dentro do canal é ilustrado no ecrã pelas setas verdes Para baixo e Para cima (Fig. 5 e 6).

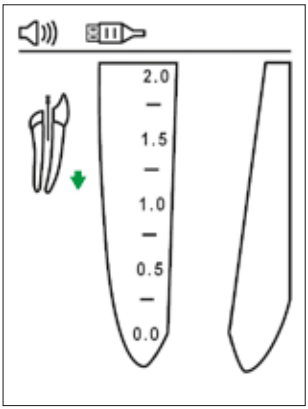


Fig. 5

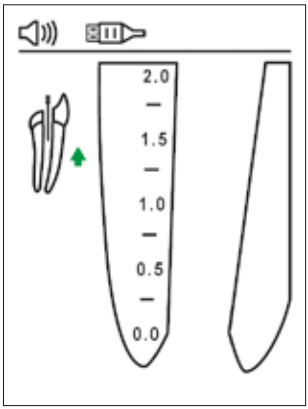


Fig. 6

Ao longo da zona pré-apical, uma vista ampliada do avanço da lima no canal é exibida na imagem alargada da raiz, do lado direito do visor, e os valores numéricos são mostrados no lado esquerdo do visor, debaixo da imagem do dente.

O CanalPro Apex Locator Compact comunica acusticamente o avanço da lima, emitindo uma série de apitos a um ritmo variado.

Início da zona pré-apical

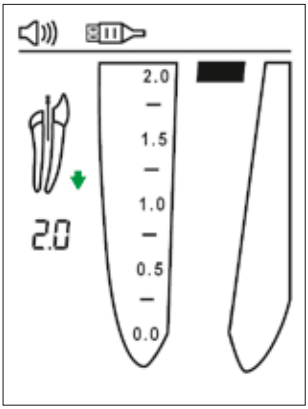


Fig. 7

Zona pré-apical

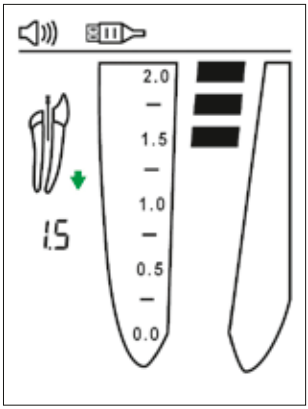


Fig. 8

PT

6.6.1. Zona apical

A posição da lima na zona apical é indicada visualmente por segmentos coloridos dentro da imagem do canal apical, e as leituras numéricas 1,0, 0,75, 0,5, 0,25 e 0,0 aparecem debaixo da imagem do dente, à esquerda do visor.

O avanço da lima na zona apical é acompanhado por uma série de apitos a um ritmo variado. Quando a posição apical for alcançada (barra vermelha na marca 0,0), é emitido um apito contínuo.

Início da zona apical

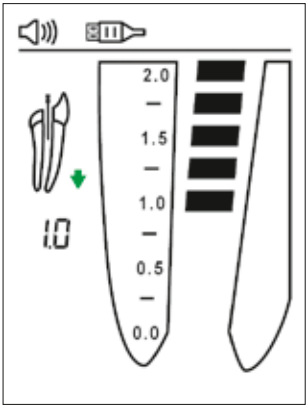


Fig. 9

Zona apical mediana

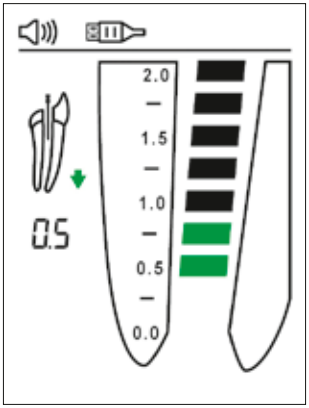


Fig. 10

Posição apical

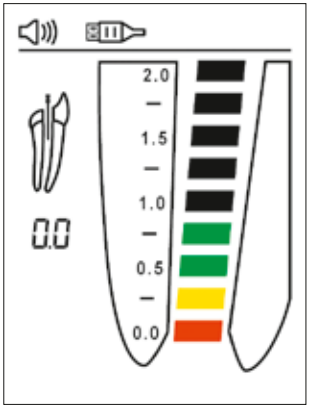


Fig. 11

A posição apical indicada pelo CanalPro Apex Locator Compact (barra vermelha na marca 0,0) corresponde à posição da ponta da lima no foramen apical menor.

A determinação do comprimento em que se trabalha fica ao critério profissional do dentista. Na maioria dos casos, subtrair 0,5 mm ao comprimento apical resulta num comprimento clinicamente aceitável para se trabalhar. Contudo, o dentista deverá definir o comprimento devido para trabalhar em cada situação, com base na sua experiência, nas leituras do localizador do ápex, nas radiografias e noutros dados disponíveis.

6.6.2. Sobreinstrumentação

Uma "gota de sangue" vermelha e um aviso acústico indicam que a lima passou o ápex. A leitura "O.A" aparece no lado esquerdo do ecrã, debaixo da imagem do dente (Fig. 12).

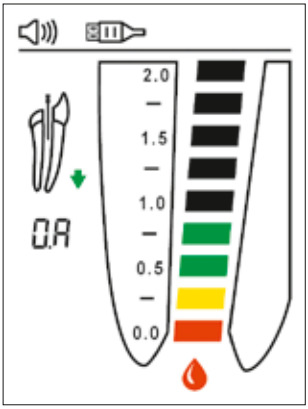


Fig. 12

■ 6.7. Aviso acústico

O CanalPro Apex Locator Compact está equipado com um indicador acústico que permite a monitorização do avanço da lima dentro do canal, nas zonas pré-apical e apical.

O volume do som pode ser ajustado a um de quatro níveis: mudo, baixo, normal e alto, apertando sucessivamente o botão do volume.

■ 6.8. Modo de demonstração

O modo de demonstração integrado está disponível para demonstrar a operação do dispositivo e para melhorar a curva de aprendizagem do operador.

6.8.1. Desligue o cabo de medição do CanalPro Apex Locator Compact, caso esteja ligado, e ligue o dispositivo.

6.8.2 Para iniciar o modo de demonstração, prima e mantenha premido o botão do modo ✱ durante aprox. 1 seg. até que o segundo apito se ouça e a indicação "**Demo**" apareça no ecrã.

6.8.3 Durante o ciclo de demonstração, a sequência operativa do dispositivo é exibida no ecrã. Prima o botão do modo ✱ para parar a simulação; prima o botão ✱ de novo para reiniciar.

6.8.4 Quando o ciclo de demonstração terminar, é repetido automaticamente até que seja interrompido pelo operador.

6.8.5 Para sair do modo de demonstração, prima e mantenha premido o botão de Modo ✱ durante aprox. 1 seg. até que se ouça um apito.

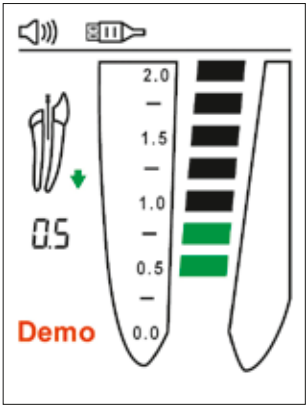


Fig. 13

Nota:
Se o cabo de medição estiver inserido no encaixe do dispositivo durante o ciclo de demonstração, o CanalPro Apex Locator Compact sai do modo de demonstração e muda automaticamente para o modo de operação regular.

■ 6.9. Desconexão automática

O CanalPro Apex Locator Compact desliga-se automaticamente após 2 minutos sem ser usado. A fim de prolongar a vida da pilha, recomenda-se que o dispositivo seja desligado depois de terminadas as medições, premindo o botão On/Off.

7. Manutenção, limpeza e esterilização

■ 7.1. Aspetos gerais

- O dispositivo não contém peças que possam ser reparadas pelo consumidor. A assistência e reparação deverão ser realizadas apenas por pessoal técnico treinado do fabricante.
- Todos os objetos que estiveram em contacto com agentes potencialmente infeciosos devem ser limpos após cada utilização:

O gancho do lábio, o gancho da lima e a sonda de toque devem ser desinfetados e esterilizados por autoclave entre cada tratamento. Por favor, cumpra o "Procedimento de desinfeção e esterilização" descrito na secção 7.2.

O cabo de medição, o dispositivo e o suporte devem ser limpos usando um pano tecido e suave impregnado com um desinfetante e detergente que não contenham aldeídos (bactericidas e fungicidas).

⚠ O cabo de medição não pode ser submetido a autoclave.

⚠ A utilização de produtos diferentes dos especificados acima pode causar danos ao equipamento e aos acessórios

■ 7.2. Procedimento de desinfeção e esterilização

	Operação	Instruções	Detalhes e alertas
1	Preparação no momento de utilização antes do processamento	Sem requisitos especiais.	
2	Preparação para descontaminação / preparação antes de limpar	Sem requisitos especiais.	
3	Limpeza: automatizada	Os acessórios não se destinam a ser limpos de forma automatizada.	
4	Limpeza: manual	• Limpe os acessórios com uma escova adequada ou uma toalha embebida numa solução desinfetante.	• O gancho do lábio deve ser ativado durante o processo de limpeza (premido e libertado várias vezes). • Depois de limpar, não deverá haver impurezas visíveis nos acessórios.
5	Desinfeção	• Embeba os acessórios necessários numa solução desinfetante combinada com enzima proteolítica, se possível. • Enxague bem os acessórios em água corrente.	• Siga as instruções dadas pelo fabricante do desinfetante (concentração, tempo de imersão, etc.). • Não use desinfetantes que contenham aldeído, fenol nem quaisquer produtos que possam danificar os artigos.
6	Secagem	Sem requisitos especiais.	
7	Manutenção, inspeção e teste dos acessórios	Sem requisitos especiais.	
8	Embalagem	Embale os dispositivos em bolsas esterilizadas.	• Verifique o período de validade da bolsa fornecida pelo fabricante para determinar a durabilidade. • Use embalagens resistentes até uma temperatura de 141 °C (286 °F).
9	Esterilização	• Esterilização a vapor a 135 °C (275 °F) durante 10 minutos em autoclave do tipo gravitacional (de bancada, modelo N). • Tempo de secagem após a esterilização – 30 minutos.	• Siga os procedimentos de manutenção e operação do autoclave fornecidos pelo fabricante. • Os únicos parâmetros de esterilização a considerar são os que são validados e fornecidos ao utilizador neste Manual de instruções.

10	Armazenagem	• Mantenha os dispositivos na embalagem esterilizada em ambiente seco e limpo.	• A esterilidade não pode ser garantida caso a embalagem esteja aberta ou danificada (verifique a embalagem antes de usar os instrumentos).

8. Reparação de avarias

Por favor, consulte as soluções sugeridas antes de entrar em contacto com a assistência ao cliente.

PT

	Problema	Possível causa	Solução
1	O dispositivo não se liga quando se prime o botão On/Off	1. O botão pode não estar a funcionar corretamente. 2. A pilha pode estar vazia. 3. Anomalia eletrónica.	1. Prima o botão ON/OFF várias vezes. 2. Substitua a pilha. 3. Contacte a assistência ao cliente.
2	O dispositivo desliga-se durante a medição	1. O dispositivo não foi usado durante mais de 2 min. 2. As pilhas estão vazias.	1. Ligue o dispositivo. 2. Substitua as pilhas.
3	Sem som depois da medição	Volume do som no nível "mudo".	Ajuste o nível acústico premindo o botão "volume" 🔊.
4	O dispositivo não mostra o avanço da lima dentro do canal	1. Falha do contacto elétrico. 2. Anomalia eletrónica.	1. Limpe as superfícies de contacto da lima, do gancho da lima e do gancho do lábio, e realize um teste de ligação do cabo, como é descrito no § 6.5. 2. Contacte a assistência ao cliente.
5	Medições incorretas	1. Canal seco/calcificado. 2. O caminho condutor do tratamento do restauro está bloqueado. 3. O transbordo de sangue ou de líquido de irrigação cria um caminho condutor fora do canal. 4. Cárie profunda cria um caminho condutor fora do canal. 5. Coroa de metal ou restauro de metal cria um caminho condutor fora do canal. 6. Perfuração. 7. Canal lateral grande.	1. Irrigue o canal. 2. Retire o enchimento antigo do canal para abrir o caminho, irrigue o canal. 3. Seque o líquido excessivo. 4. Bloqueie o caminho condutor externo. 5. Evite contacto entre a lima e a coroa/restauro de metal. 6. Retire a lima, feche a perfuração e repita as medições, inserindo cuidadosamente a lima no canal. 7. Tente continuar as medições (avançando cuidadosamente a lima na direção do ápex, até que apareçam leituras regulares).

9. Garantia

O CanalPro Apex Locator Compact tem uma garantia de 24 meses a contar da data de compra. Os acessórios (cabos, pilhas, etc.) têm garantia de 6 meses a contar da data de compra.

A garantia é válida para condições de utilização normais. Qualquer dano causado por acidente, abuso, má utilização, ou em resultado de assistência ou modificação não realizadas por pessoal autorizado pelo fabricante, fará caducar a garantia. A garantia substitui quaisquer outras garantias explícitas ou implícitas.

10. Exoneração de responsabilidade

O fabricante, os seus representantes e os seus vendedores não assumem qualquer responsabilidade perante os clientes, pessoas ou entidades terceiras, relativamente a quaisquer obrigações, perdas ou danos causados ou alegadamente causados, direta ou indiretamente, por equipamento vendido ou fornecido por nós, incluindo, entre outros, interrupções do serviço, perda de rendimento ou lucros antecipados, ou danos consequentes resultantes do uso ou operação do equipamento.

O fabricante reserva-se o direito de implementar alterações e modificações do produto em qualquer altura, de rever esta publicação e de fazer as alterações necessárias ao seu conteúdo, sem que tenha o dever de notificar sobre essas alterações, modificações ou revisões.

11. Certificação

O CanalPro Apex Locator Compact cumpre as seguintes normas: IEC 60601-1 (Segurança) e IEC 60601-1-2 (Compatibilidade eletromagnética), incluindo os testes de imunidade (conduzida e radiada), conforme especificado para equipamento do Grupo 1, Classe B.

O CanalPro Apex Locator Compact está coberto pelo certificado "Marca CE de Conformidade". O dispositivo tem aposta a seguinte marca de identificação CE:

CE
0483

12. Especificações técnicas

O localizador eletrónico do ápex CanalPro Apex Locator Compact pertence à seguinte categoria de dispositivos médicos:

- Equipamento com acionamento interno
- Peças aplicadas do modelo BF
- Não indicado para ser usado na presença de misturas de anestésicos inflamáveis com ar, oxigénio e óxido nitroso
- Operação contínua
- Penetração de líquidos – não protegido
- O dispositivo destina-se apenas a ser utilizado no interior
- Condições ambientais durante o transporte: temperatura: –20ºC a +60ºC (0 a 140ºF); humidade relativa: 10% a 90%, sem condensação

O CanalPro Apex Locator Compact destina-se a ser usado no ambiente eletromagnético especificado para o equipamento do Grupo 1, Classe B.

Especificações:

Dimensões:	93 × 54 × 13 mm
Peso:	60 gr.
Tipo de ecrã:	LCD gráfico a cores
Dimensões do ecrã:	51 × 38 mm
Fonte de alimentação:	2 pilhas de lítio tipo botão CR2032

13. Símbolos padrão

No rótulo do dispositivo aparecem os seguintes símbolos:

- Equipamento de classe II
- Peça aplicada do modelo BF
- Corrente contínua
- Fabricante
- Consulte as instruções de utilização
- Reciclagem: POR FAVOR, NÃO DESCARTAR! Este produto e todos os seus componentes têm de ser reciclados pelo fornecedor

CanalPro™ Apex Locator Compact

Inhoudsopgave

Inleiding 88

1. Indicaties 89
2. Contra-indicaties 89
3. Waarschuwingen 89
4. Voorzorgsmaatregelen 89
5. Bijwerkingen 90
6. Stapsgewijze instructies 90
   - 6.1. Inhoud van de verpakking 90
   - 6.2. Aan de slag 90
   - 6.3. Plaatsen / vervangen van de batterijen 91
   - 6.4. Bediening van het apparaat 92
   - 6.5. Kabelverbindingstest 92
   - 6.6. Apexlokalisatie 93
   - 6.7. Audiofeedback 95
   - 6.8. Demo-modus 95
   - 6.9. Automatische uitschakeling 95
7. Onderhoud, reiniging en sterilisatie 95
8. Problemen oplossen 98
9. Garantie 99
10. Disclaimer 99
11. Certificering 99
12. Technische specificaties 99
13. Standaard symbolen 100

NL

Gebruiksinstructies

■ Inleiding

Van harte gefeliciteerd! Met deze CanalPro Apex Locator Compact heeft u een goede keuze gemaakt. Het ergonomische, gebruiksvriendelijke ontwerp van de CanalPro Apex Locator Compact maakt het tot een gewild apparaat in de moderne tandheelkundige kliniek.

Gebruikmakend van de voordelen van beproefde gepatenteerde techniek is de CanalPro Apex Locator Compact een nauwkeurige, gebruiksvriendelijke, voordelige apexlocator die zowel geschikt is voor ervaren endodontische experts als voor tandartsen die wortelkanaalbehandelingen doen. Het speciale grafische kleurendisplay van de CanalPro Apex Locator Compact helpt optimale resultaten te behalen bij het vaststellen van de werklengte.

1. Indicaties

De CanalPro Apex Locator Compact is een elektronisch apparaat dat gebruikt wordt om de locatie van de apex vast te stellen en tijdens een wortelkanaalbehandeling de werklengte te bepalen. Met het apparaat krijgt u correcte resultaten voor kanalen in uiteenlopende condities – droog en nat.

2. Contra-indicaties

De CanalPro Apex Locator Compact wordt afgeraden voor gebruik bij patiënten met een pacemaker of andere geïmplanteerde elektrische apparaten.

3. Waarschuwingen

Dit product mag alleen worden gebruikt in ziekenhuisomgevingen, klinieken of tandartsenpraktijken door gekwalificeerd tandheelkundig personeel.

4. Voorzorgsmaatregelen

- Gebruik de CanalPro Apex Locator Compact niet in de buurt van apparatuur die elektromagnetische ruis uitzendt, zoals fluorescentielampen, filmviewers, ultrasone apparatuur etc. Mobiele telefoons, afstandsbedieningen of andere apparaten die elektromagnetische straling genereren, kunnen een abnormale werking van de CanalPro Apex Locator Compact veroorzaken. Zulke apparaten moeten worden uitgeschakeld.
- Zorg er tijdens het gebruik van de CanalPro Apex Locator Compact voor dat u er niet per ongeluk vloeistoffen overheen morst.
- Gebruik de CanalPro Apex Locator Compact niet in aanwezigheid van ontvlambare materialen.
- De CanalPro Apex Locator Compact mag alleen worden gebruikt met de originele accessoires van de fabrikant.
- Om overdracht van infectueus materiaal te voorkomen wordt ten zeerste aangeraden om tijdens de endodontische procedure een rubberdamsysteem te gebruiken.
- Vermijd contact tussen metalen kronen, bruggen of amalgaamvullingen en de vijl of de lipklem om te voorkomen dat een kortsluiting een nadelige invloed op de metingen heeft.
- Zorg ervoor dat het kanaal nat genoeg is om elektrisch geleidend te zijn.
- Zorg ervoor dat de vijl niet in aanraking komt met andere instrumenten.
- Voorkom dat er te veel vloeistof in de tandholte zit om overstromen en onjuiste metingen te voorkomen. Tanden met een open apex kunnen onnauwkeurige resultaten opleveren.
- Gebruik van NaOCl in concentraties groter dan 5 % kan ertoe leiden dat de metingen minder nauwkeurig zijn.
- Het is mogelijk dat de CanalPro Apex Locator Compact niet onder alle omstandigheden correcte metingen kan doen. In elk geval wordt aangeraden om voor het gebruik van het apparaat een röntgenfoto te maken en de met de beide methoden verkregen resultaten met elkaar te vergelijken.
- Voor uw eigen veiligheid adviseren wij een persoonlijke beschermende uitrusting te gebruiken (handschoenen, masker).
- De CanalPro Apex Locator Compact moet bij een normale temperatuur (< 60°C) en vochtigheid worden bewaard.

5. Bijwerkingen:

Geen.

6. Stapsgewijze instructies

■ 6.1. Inhoud van de verpakking

Controleer voor gebruik de inhoud van de verpakking:

- CanalPro Apex Locator Compact apexlocator	1 st.
- Houder	1 st.
- Lithium knoopcel	2 st. batterij CR2032
- Meetkabel	1 st.
- Lipklem	2 st.
- Vijlklem	2 st.
- Tastsonde	1 st.
- Schroevendraaier	1 st.
- Gebruiksaanwijzing	1 st.

■ 6.2. Aan de slag

Op het voorpaneel bevinden zich 3 drukknoppen:

Geluid

Modus

Aan/Uit

Koppel de lader los van het apparaat, indien deze is aangesloten.

De aansluiting voor de meetkabel bevindt zich aan de rechterkant van het apparaat. Het batterijcompartiment bevindt zich aan de achterzijde van het apparaat. Het apparaat kan met en zonder houder worden gebruikt.

Aansluiting meetkabel

■ 6.3. Plaatsen / vervangen van de batterijen

De CanalPro Apex Locator Compact werkt op 2 standaard lithium knoopcelbatterijen, type CR2032.

⚠ Voordat u de batterijen gaat vervangen moet het apparaat worden uitgeschakeld.

⚠ Voordat u de batterijen vervangt, moet de meetkabel worden losgekoppeld van de patiënt en worden verwijderd van de CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Om de batterijen te plaatsen / vervangen draait u de schroef los en verwijdert u het deksel van het batterijcompartiment aan de achterzijde van het apparaat (afb. 1a).

- Verwijder de oude batterijen met behulp van een kleine schroevendraaier uit de batterijhouders, zoals te zien is in afb. 1b.
- Plaats de nieuwe batterijen in de batterijhouders door ze naar voor en naar beneden te schuiven tot ze helemaal in de houders zitten.
- Sluit het batterijcompartiment en zet het deksel vast met de schroef.

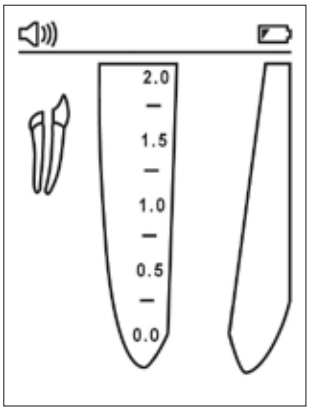
⚠ Let op de juiste polariteit ("+" moet zich boven op de batterij bevinden).

■ *Afbeelding 1a*

Afbeelding 1b

6.3.2. Als de batterijen leeg raken, verschijnt rechtsboven in het scherm een indicatie dat de batterijen bijna op zijn (afb. 2). Ook als de batterijen bijna op zijn kunt u de CanalPro Apex Locator Compact gewoon blijven gebruiken, maar de batterijen moeten wel worden vervangen voordat ze helemaal leeg zijn.

6.3.3. Zodra de batterijen leeg zijn, gaat de knipperende indicatie dat de batterijen bijna leeg zijn vergezeld van 3 piepjes en wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld.



Afbeelding 2

NL

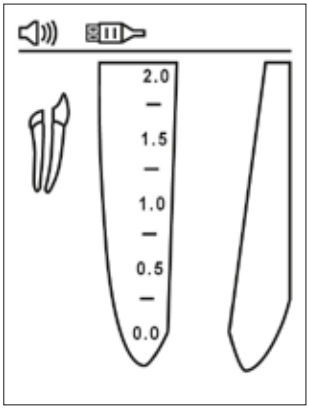
■ 6.4. Bediening van het apparaat

Voor het eerste gebruik adviseren wij de lipklem, de tastsonde en de vijlklem te steriliseren. Raadpleeg hoofdstuk 7 voor meer informatie over het onderhoud van de CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Schakel het apparaat in door op de Aan/Uit-knop ⏻ te drukken. Het hoofdscherm verschijnt. De statusbalk met indicaties voor kabel, batterij en geluidsniveau bevindt zich in het bovenste gedeelte van het display.

6.4.2. Steek de meetkabel in de aansluiting op het apparaat en controleer of het kabelpictogram in de statusbalk verschijnt (afb. 3).

6.4.3. Sluit de lipklem en de vijlklem/tastsonde aan op de meetkabel.



Afbeelding 3

6.4.4. Sluit de lipklem aan op de patiënt.

6.4.5. Steek de endodontische vijl in het kanaal en sluit de vijlklem aan op de vijl (voor nauwkeurige metingen moet de grootte van de vijl worden afgestemd op de diameter van het kanaal). U kunt ook de tastsonde gebruiken voor elektrisch contact met de endodontische vijl.

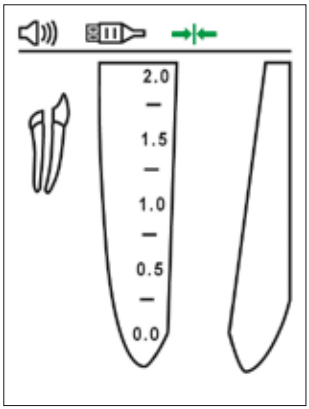
De afbeelding van een vijltje verschijnt in het kleine tandpictogram, vergezeld van een dubbel piepsignaal. Het ontbreken van het vijltje en het geluidssignaal wijst op een verkeerde aansluiting. Controleer de aansluitingen, reinig het contact van de vijlklem/tastsonde, maak indien nodig het kanaal vochtig en begin opnieuw.

Verder zijn er geen instellingen nodig om met de metingen te kunnen beginnen.

■ 6.5. Kabelverbindingstest

De CanalPro Apex Locator Compact beschikt over een verbindingstestfunctie voor het controleren van de kabels:

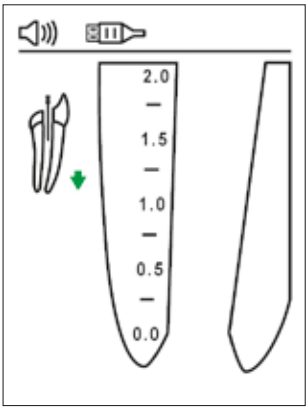
- Steek de meetkabel in de aansluiting op het apparaat en sluit de vijlklem en de lipklem aan op de kabel.
- Zorg ervoor dat het contact van de vijlklem en de lipklem schoon zijn en breng ze met elkaar in contact.
- Het symbool “Verbinding” moet in de statusbalk van het display verschijnen, wat aangeeft dat de kabel correct is aangesloten (afb. 4).
- Als het symbool niet verschijnt, moet de meetkabel of de vijlklem worden vervangen.



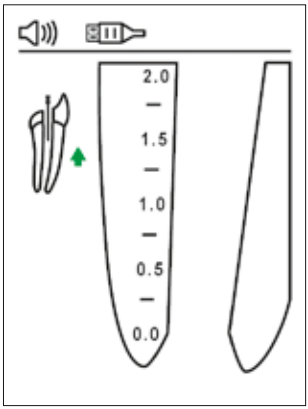
Afbeelding 4

■ 6.6. Apexlokalisatie

Breng de vijl langzaam in het kanaal. De beweging van de vijl in het kanaal is op het scherm te zien aan de groene pijltjes Omlaag en Omhoog (afb. 5 en 6).



Afbeelding 5

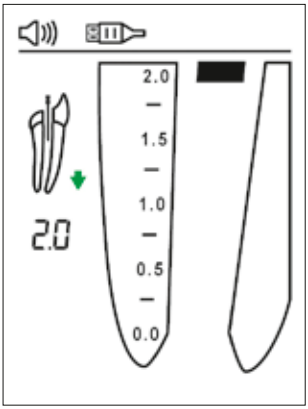


Afbeelding 6

Op de vergrote afbeelding van de wortel aan de rechterkant van het display is te zien hoe ver de vijl gevorderd is in de pre-apicale zone van het kanaal, en aan de linkerkant van het display verschijnt een numerieke waarde onder de afbeelding van de tand.

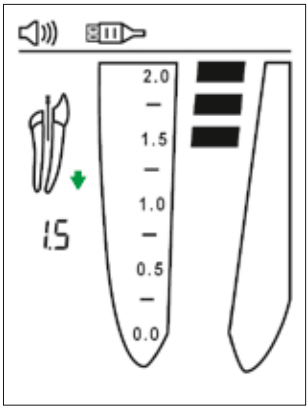
De CanalPro Apex Locator Compact geeft audiofeedback op de voortgang van de vijl door middel van een serie piepjes met variabele snelheid.

Begin van de pre-apicale zone



Afbeelding 7

Pre-apicale zone



Afbeelding 8

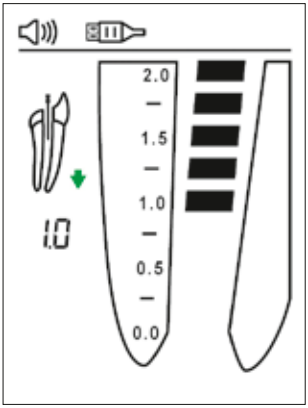
NL

6.6.1. Apicale zone

De positie van de vijl in de apicale zone wordt aangegeven met kleursegmentjes in de afbeelding van het wortelkanaal, en met de numerieke waarden 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 en 0.0 onder de afbeelding van de tand aan de linkerkant van het display.

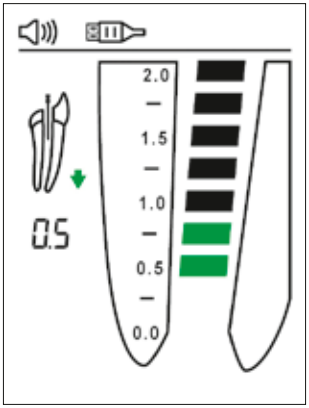
De voortgang van de vijl in de apicale zone gaat vergezeld van een serie piepjes met variabele snelheid. Zodra de apicale positie is bereikt (rood balkje bij de markering 0.0), hoort u een ononderbroken toon.

Begin van de apicale zone



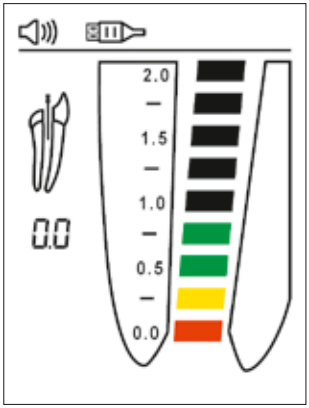
Afbeelding 9

Midden-apicale zone



Afbeelding 10

Apicale positie



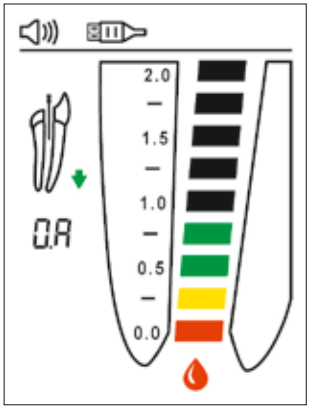
Afbeelding 11

De door de CanalPro Apex Locator Compact aangegeven apicale positie (rood balkje bij de markering 0.0) komt overeen met de positie van de punt van de vijl bij het foramen apicale minor.

Het vaststellen van de werklengte wordt overgelaten aan het professionele oordeel van de tandarts. In de meeste gevallen krijgt u een klinisch aanvaardbare werklengte als u 0,5 mm van de apicale lengte aftrekt. Desalniettemin moet de tandarts in ieder afzonderlijk geval de passende werklengte bepalen op basis van zijn eigen ervaring, de metingen met de apexlocator, radiografie en andere beschikbare gegevens.

6.6.2. Overinstrumentatie

Een rode “bloeddruppel” en een alarmsignaal geven aan dat de vijl de apex gepasseerd is. De melding “O.A” verschijnt aan de linkerkant van het beeldscherm onder de afbeelding van de tand (afb. 12).



Afbeelding 12

■ 6.7. Audiofeedback

De CanalPro Apex Locator Compact is uitgerust met een audio-indicator, waarmee u de voortgang van de vijl in de pre-apicale en apicale zones van het kanaal kunt volgen.

Door herhaaldelijk op de volumeknop te drukken kunt u het geluidsvolume instellen op vier niveaus: stil, zacht, normaal en hard.

■ 6.8. Demo-modus

Er is een ingebouwde demo-modus beschikbaar om de werking van het apparaat te demonstreren en de leercurve van de bediener te verbeteren.

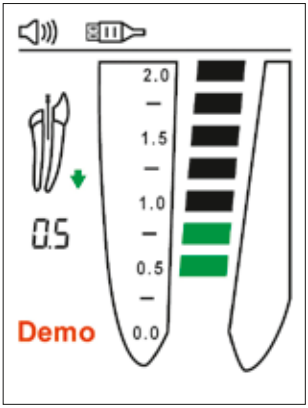
6.8.1. Koppel de meetkabel los van de CanalPro Apex Locator Compact indien deze is aangesloten en schakel het apparaat in.

6.8.2 Om de demo-modus te starten houdt u de modus-knop ✱ ongeveer 1 sec. ingedrukt tot u een tweede piepje hoort en de weergave "**Demo**" op het scherm verschijnt.

6.8.3 Tijdens de demo-cyclus is op het scherm te zien hoe het apparaat werkt. Druk op de modus-knop ✱ om de simulatie te pauzeren; druk nogmaals op ✱ om de simulatie te hervatten.

6.8.4 Zodra de demo-cyclus klaar is, wordt hij automatisch herhaald tot hij door de bediener wordt onderbroken.

6.8.5 Om de demo-modus te verlaten houdt u de modus-knop ✱ ongeveer 1 sec. ingedrukt tot u een piepje hoort.



Afbeelding 13

Opmerking:
Als er tijdens de demo-cyclus een meetkabel in het apparaat wordt gestoken, verlaat de CanalPro Apex Locator Compact de demo-modus en keert automatisch terug naar de normale gebruiksmodus.

■ 6.9. Automatische uitschakeling

De CanalPro Apex Locator Compact wordt automatisch uitgeschakeld als het apparaat langer dan 2 minuten niet wordt gebruikt. Om de levensduur van de batterijen te verlengen adviseren wij het apparaat met de Aan/Uit-knop uit te schakelen zodra u klaar bent met meten.

7. Onderhoud, reiniging en sterilisatie

■ 7.1. Algemeen

- Het apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker onderhouden kunnen worden. Onderhoud en reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door servicepersoneel dat in onze fabriek is opgeleid.
- Alle onderdelen die in contact zijn geweest met potentieel infectueus materiaal moeten na elk gebruik worden gereinigd:

Lipklem, vijlklem en tastsonde moeten tussen behandelingen in de autoclaaf worden gedesinfecteerd en gesteriliseerd. Volg de "Desinfectie- en sterilisatieprocedure" in hoofdstuk 7.2.

Meetkabel, apparaat en houder moeten worden gereinigd met behulp van een tissue of zachte doek gedrenkt met een aldehydevrije desinfectie- en reinigingsvloeistof (bacterie- en schimmeldodend).

⚠ De meetkabel mag niet in de autoclaaf.

⚠ Gebruik van andere middelen dan de hierboven genoemde kan schade aan apparatuur en accessoires veroorzaken.

■ 7.2. Desinfectie- en sterilisatieprocedure

	Handeling	Instructies	Details en waarschuwingen
1	Voorbereiding op de plaats van gebruik voorafgaand aan reiniging en desinfectie	Geen speciale eisen.	
2	Voorbereiding voor decontaminatie / voorbereiding voorafgaand aan reiniging	Geen speciale eisen.	
3	Reiniging: geautomatiseerd	De accessoires zijn niet bedoeld voor automatische reiniging.	
4	Reiniging: handmatig	• Reinig de accessoires met een geschikte borstel of doek die gedrenkt is in een desinfecterende oplossing.	• De vijlklem moet tijdens het reinigingsproces geactiveerd worden (een paar keer worden ingedrukt en losgelaten). • Na de reiniging mogen er geen zichtbare verontreinigingen op de accessoires zijn achtergebleven.
5	Desinfectie	• Week de betreffende accessoires in een desinfecterende oplossing, indien mogelijk gecombineerd met proteolytische enzymen. • Spoel de accessoires goed af onder stromend water.	• Volg de instructies van de fabrikant van het desinfectans (concentratie, dompelduur etc.). • Gebruik geen desinfecterende oplossingen die aldehyde, fenol of andere producten bevatten die de onderdelen kunnen beschadigen.
6	Drogen	Geen speciale eisen.	
7	Onderhoud, inspectie en testen van de accessoires	Geen speciale eisen.	
8	Verpakking	Verpak de apparaten in sterilisatiezakken.	• Controleer de door de fabrikant aangegeven geldigheidsduur van de zak om de houdbaarheid vast te stellen. • Gebruik een verpakking die bestand is tegen een temperatuur van 141 °C (286 °F).
9	Sterilisatie	• Stoomsterilisatie bij 135 °C (275 °F) gedurende 10 minuten in een autoclaaf van het zwaartekrachttype. (Tafelmodel, N-type) • Droogtijd na sterilisatie – 30 minuten.	• Volg de door de fabrikant geleverde onderhouds- en bedieningsprocedures van de autoclaaf. • De enige sterilisatieparameters die gebruikt mogen worden, zijn de gevalideerde parameters die in deze gebruiksaanwijzing aan de gebruiker worden verstrekt.

10	Bewaren	• Bewaar de apparaten in de sterilisatieverpakking in een droge en schone omgeving.	• Steriliteit kan niet worden gegarandeerd als de verpakking open of beschadigd is (controleer de verpakking voordat u de instrumenten gaat gebruiken).

8. Problemen oplossen

Bekijk eerst de voorgestelde oplossingen voordat u de klantenservice belt.

	Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
1	Het apparaat schakelt niet in als u op de Aan/Uit-knop drukt.	1. Het kan zijn dat de knop niet goed werkt. 2. Het kan zijn dat de batterijen leeg zijn. 3. Elektronische storing.	1. Druk een paar keer op de Aan/Uit-knop. 2. Vervang de batterijen. 3. Neem contact op met uw klantenservice.
2	Het apparaat schakelt uit tijdens het meten.	1. Het apparaat is langer dan 2 min niet gebruikt. 2. De batterijen zijn leeg.	1. Schakel het apparaat in. 2. Vervang de batterijen.
3	Geen geluid tijdens de meting.	Geluidsniveau staat op “Stil”.	Pas het geluidsniveau aan door op de knop “volume” te drukken.
4	Het apparaat laat geen voortgang van de vijl in het kanaal zien	1. Slecht elektrisch contact. 2. Elektronische storing.	1. Reinig de contactoppervlakken van de vijl, de vijlklem en de lipklem en doe een kabelverbindingstest zoals beschreven in § 6.5. 2. Neem contact op met uw klantenservice.
5	Onjuiste metingen	1. Droog/verkalkt kanaal. 2. Geleidend pad voor de restauratieve behandeling is geblokkeerd. 3. Bloed of overstromende irrigatievloeistof zorgen voor een geleidend pad buiten het kanaal. 4. Diepe cariës zorgt voor een geleidend pad buiten het kanaal. 5. Metalen kroon of metalen vulling zorgt voor een geleidend pad buiten het kanaal. 6. Perforatie. 7. Groot lateraal kanaal.	1. Irrigeer het kanaal. 2. Verwijder oude kanaalvulling om het pad te openen, irrigeer het kanaal. 3. Droog de overtollige vloeistof. 4. Blokkeer het externe geleidende pad. 5. Vermijd contact tussen de vijl en de metalen kroon/vulling. 6. Verwijder de vijl, sluit de perforatie en herhaal de metingen, breng de vijl daarbij voorzichtig in het kanaal. 7. Probeer door te gaan met de metingen (beweeg de vijl voorzichtig verder richting apex tot er normale meetwaarden verschijnen).

NL

9. Garantie

De CanalPro Apex Locator Compact heeft een garantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum. Voor de accessoires (kabels, batterijen etc.) geldt een garantie van 6 maanden vanaf de aankoopdatum.

De garantie geldt voor normale gebruiksomstandigheden. Bij schade als gevolg van een ongeluk, misbruik, verkeerd gebruik, of als gevolg van service of aanpassing door iemand anders dan een door de fabrikant geautoriseerd persoon komt de garantie te vervallen. De garantie komt in plaats van enige andere expliciete of impliciete garantie.

10. Disclaimer

De fabrikant, diens vertegenwoordigers en dealers aanvaarden geen aansprakelijkheid of verantwoordelijkheid jegens klanten of enige andere persoon of entiteit voor wat betreft aansprakelijkheid, verlies of schade die direct of indirect veroorzaakt is of veroorzaakt zou zijn door apparatuur die door ons is verkocht of geleverd, met inbegrip van, maar niet beperkt tot enige onderbreking in de dienstverlening, zakelijk verlies of verlies van verwachte winst, of vervolgschade voortvloeiend uit het gebruik of de bediening van de apparatuur.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om op enig moment wijzigingen en aanpassingen in het product aan te brengen, deze publicatie te herzien en wijzigingen aan te brengen in de inhoud hiervan zonder de verplichting iemand van zulke wijzigingen, aanpassingen of herzieningen in kennis te moeten stellen.

11. Certificering

De CanalPro Apex Locator Compact voldoet aan de volgende normen: IEC 60601-1 (Veiligheid) en IEC 60601-1-2 (Elektromagnetische compatibiliteit), inclusief geleide en gestraalde immuniteitstests zoals gespecificeerd voor apparatuur van Groep 1 Klasse B.

De CanalPro Apex Locator Compact valt onder het certificaat “CE-markering van conformiteit”. Het apparaat draagt de volgende CE-identificatie:

CE
0483

12. Technische specificaties

De CanalPro Apex Locator Compact elektronische apexlocator behoort tot de volgende categorie van medische hulpmiddelen:

- Intern aangedreven apparatuur
- Toegepaste onderdelen van het type BF
- Niet geschikt voor gebruik in aanwezigheid van ontvlambare anesthetische mengsels met lucht, zuurstof of lachgas
- Continubedrijf
- Binnendringing van vloeistoffen – niet beschermd
- Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis
- Omgevingscondities tijdens transport: temperatuur: –20°C tot +60°C (0 tot 140°F); relatieve luchtvochtigheid: 10% tot 90%, niet-condenserend

De CanalPro Apex Locator Compact is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving gespecificeerd voor apparatuur van Groep 1 Klasse B.

Specificaties:

Afmetingen:	93 × 54 × 13 mm
Gewicht:	60 gr.
Soort scherm:	Speciaal grafisch kleuren-LCD
Schermafmetingen:	51 × 38 mm
Stroombron:	2 × CR2032 lithium knoopcelbatterijen

13. Standaard symbolen

Op het typeplaatje van het apparaat zijn de volgende standaard symbolen te vinden:

- Klasse II apparatuur
- Toepassingsgedeelte van het type BF
- Gelijkstroom
- Fabrikant
- Gebruiksaanwijzing raadplegen
- Recycling : NIET WEGGOOIEN! Dit product en alle componenten moeten via uw leverancier worden gerecycled.

NL

CanalPro™ Apex Locator Compact

Indholdsfortegnelse

Indledning 102

1. Indikationer 103
2. Kontraindikationer 103
3. Advarsler 103
4. Forholdsregler 103
5. Bivirkninger 104
6. Trinvise anvisninger 104
   - 6.1. Pakkens indhold 104
   - 6.2. Sådan kommer du i gang 104
   - 6.3. Installation/Udskiftning af batterier 105
   - 6.4. Betjening af enheden 106
   - 6.5. Kabeltilslutningstest 106
   - 6.6. Apex-lokalisering 107
   - 6.7. Hørbar feedback 109
   - 6.8. Demo-tilstand 109
   - 6.9. Automatisk nedlukning 109
7. Vedligeholdelse, rengøring og sterilisering 109
8. Fejlfinding 111
9. Garanti 111
10. Ansvarsfraskrivelse 112
11. Certificering 112
12. Tekniske specifikationer 112
13. Standardsymboler 113

DA

Brugsanvisning

■ Indledning

Tillykke med din nye CanalPro Apex Locator Compact. Det ergonomiske og brugervenlige design gør CanalPro Apex Locator Compact et populært redskab på den moderne dentalklinik.

CanalPro Apex Locator Compact benytter sig af en dokumenteret og patenteret teknologi og er en præcis og brugervenlig apex-lokalisator, der er overkommelig i pris, og som er egnet til både den erfarne endodontiske ekspert og praktiserende tandlæger, der udfører rodkanalbehandlinger. CanalPro Apex Locator Compacts brugertilpassede farvedisplay assisterer med bestemmelsen af arbejdslængden.

1. Indikationer

CanalPro Apex Locator Compact er en elektronisk enhed, der anvendes til apex-lokalisering og bestemmelse af arbejdslængden under rodkanalbehandlinger. Enheden gør det muligt at opnå korrekte resultater i kanaler af forskellig beskaffenhed - tørre og våde.

2. Kontraindikationer

CanalPro Apex Locator Compact anbefales ikke til anvendelse hos patienter, der har pacemaker eller andre implanterede elektriske enheder.

3. Advarsler

Dette produkt må kun anvendes i hospitalsmiljøer, på klinikker eller dentalpraksisser af kvalificeret tandlægepersonale.

4. Forholdsregler

- CanalPro Apex Locator Compact må ikke anvendes i nærheden af enheder, der udsender elektromagnetisk støj, såsom fluorescerende lamper, filmvisere, ultralydsenheder osv. Mobiltelefoner, fjernkontroller eller andre enheder, der genererer elektromagnetiske bølger, kan forårsage, at CanalPro Apex Locator Compact ikke fungerer korrekt. Sådanne enheder skal slukkes.
- Under betjening skal CanalPro Apex Locator Compact beskyttes mod utilsigtet spild af væsker.
- CanalPro Apex Locator Compact må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer.
- CanalPro Apex Locator Compact må kun anvendes sammen med producentens originale tilbehør.
- For at kunne forhindre overførsel af smitsomme agenser, anbefales det på det kraftigste at anvende et kofferdamsystem under det endodontiske indgreb.
- For at sikre, at kortslutninger ikke forringer målingerne undgås kontakt mellem metalkroner, broer eller amalgamfyldninger og filen eller læbeklemmen.
- Sørg for, at kanalen er våd nok til at kunne tilvejebringe elektrisk konduktivitet.
- Sørg for, at filen ikke berører andre instrumenter.
- Undgå for megen væske i tandhulen for at forhindre, at den løber ud og forårsager ukorrekte målinger. Tænder med åbne apicis kan give upræcise resultater.
- Anvendelse af NaOCl med koncentrationer, der er højere end 5 % kan resultere i en forringet nøjagtighed af målingerne.
- CanalPro Apex Locator Compact kan ikke nødvendigvis tilvejebringe korrekte målinger under alle betingelser. Det anbefales derfor at tage et røntgenbillede før enhedens anvendelse og at sammenligne resultaterne, der opnås med begge metoder.
- For din egen sikkerheds skyld, skal du anvende personligt beskyttelsesudstyr (handsker, maske).
- CanalPro Apex Locator Compact skal opbevares under normale temperatur- (< 60 °C) og fugtighedsbetingelser.

5. Bivirkninger

Ingen.

6. Trinvise anvisninger

■ 6.1. Pakkens indhold

Undersøg pakkens indhold før anvendelse:

- CanalPro Apex Locator Compact apex-lokalisator	1 stk.
- Holder	1 stk.
- Lithiumknapcellebatteri	2 stk. CR2032-batterier
- Målekabel	1 stk.
- Læbeklemme	2 stk.
- Filklemme	2 stk.
- Berøringsprobe	1 stk.
- Skruetrækker	1 stk.
- Brugermanual	1 stk.

■ 6.2. Sådan kommer du i gang

På frontpanelet sidder der 3 trykknapper:

Lyd

Tilstand

Tænd/ sluk

Afkobl afladeren fra enheden, hvis den er tilkoblet.

Målekablets stik sidder på højre side af enheden. Batterirummet befinder sig bag på enheden. Enheden kan anvendes med eller uden holder.

Målekabelstik

■ 6.3. Installation/Udskiftning af batterier

CanalPro Apex Locator Compact drives af 2 standard lithiumknapcellebatterier af typen CR2032.

⚠ Før batterierne udskiftes, skal enheden slukkes.

⚠ Før batterierne udskiftes, skal målekablet afkobles fra patienten og CanalPro Apex Locator Compact enheden fjernes.

6.3.1. Batterierne installeres/udskiftes ved, at skruen fra batterirummets dæksel bag på enheden fjernes (Fig. 1a).

- Fjern de gamle batterier fra batteriholderne vha. en lille skruetrækker som vist i Fig. 1b.
- Sæt de to nye batterier ind i batteriholderen. De skubbes fremad fremad og ned, indtil de sidder forsvarligt i holderen.
- Luk batterirummet, og fastgør dækslet med skruen.

⚠ Sørg for, at batterierne vender korrekt ("+" skal være oven på batteriet).

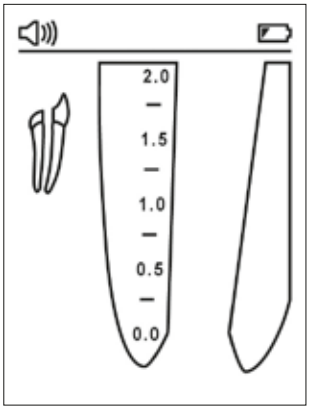
DA

■ *Figur 1a*

Figur 1b

6.3.2. Når batterierne er afladte, vises en blinkende lavt batteri-indikator i øverste højre hjørne af skærmen (Fig. 2). CanalPro Apex Locator Compact vil fortsætte ved normal drift, selv med lave batterier, men batterierne skal udskiftes, før de bliver flade.

6.3.3. Hvis batterierne er flade, vil den blinkende lavt batteri-indikator være ledsaget af 3 bip, og enheden slukker automatisk.



Figur 2

■ 6.4. Betjening af enheden

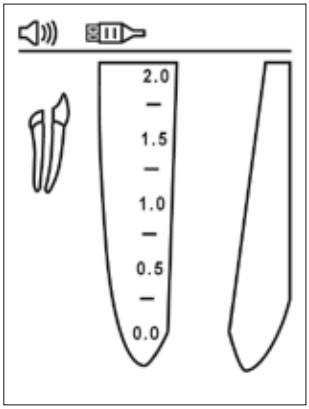
Før første anvendelse anbefales det at sterilisere læbeklemmen, berøringsproben og filklemmen. Se pkt. 7 for yderligere oplysninger om vedligeholdelse af CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Tænd for enheden ved at trykke på Tænd/sluk-knappen ⏻. Hovedskærmen vises. Statusbjælken med indikatorer for kabel, batteri og lyd befinder sig i den øverste del af displayet.

6.4.2. Sæt målekablet i enhedens stik, og sørg for, at kabel-ikonet vises på statusbjælken (Fig. 3).

6.4.3. Tilslut læbeklemmen og filklemmen/berøringsproben til målekablet.

6.4.4. Fastgør læbeklemmen til patienten.



Figur 3

6.4.5. Sæt den endodontiske fil i kanalen, og tilslut filklemmen på filen (for at sikre præcise målinger, skal filstørrelsen justeres til kanalens diameter). Du kan også anvende berøringsproben til at tilvejebringe den elektriske kontakt med den endodontiske fil.

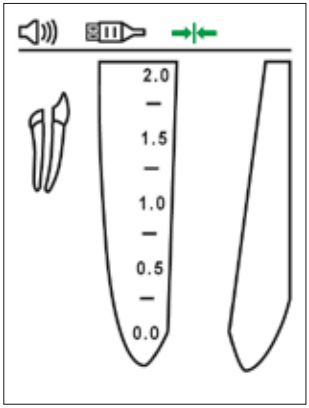
Filbilledet i det lille tand-ikon vil vises, ledsaget af et hørbart dobbeltbip. Fraværet af filbilledet og en hørbar feedback angiver en fejlbehæftet tilslutning. Kontrollér dine forbindelser, rens filklemme-/berøringsklemmekontaktområdet, fugt kanalen, om nødvendigt, og start igen.

Ingen andre justeringer er påkrævet, før du kan starte målingerne.

■ 6.5. Kabeltilslutningstest

CanalPro Apex Locator Compact har en tilslutningstestfunktion, så kablernes tilslutning kan kontrolleres:

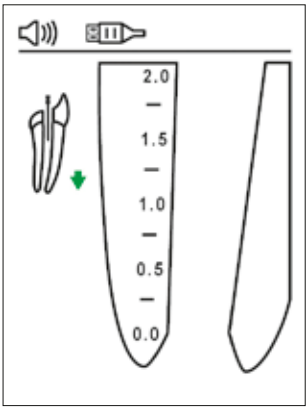
- Indfør målekablet i enhedens stik, og tilslut filklemmen og læbeklemmen til kablet.
- Bekræft, at filklemmens kontakt og læbeklemmen er rene, og tilslut dem.
- Symbolet "Tilslutning" skal kunne ses på displayets statusbjælke, hvilket indikerer korrekt tilslutning (Fig. 4).
- Hvis symbolet ikke vises, skal målekablet eller filklemmen udskiftes.



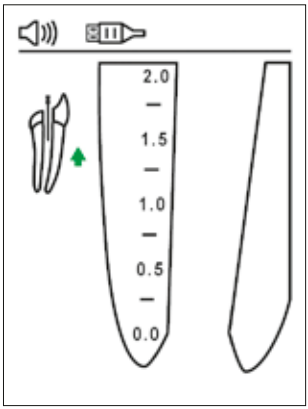
Figur 4

■ 6.6. Apex-lokalisering

Indfør langsomt filen ind i kanalen. Bevægelsen af filen inden i kanalen afspejles på skærmen med grønne op- og ned-pile (Fig. 5 og 6).



Figur 5

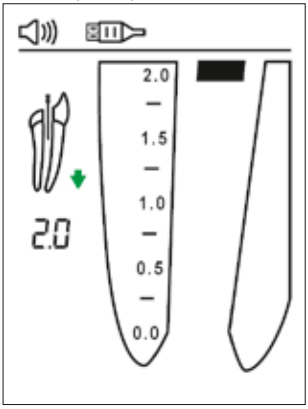


Figur 6

Langs den præ-apikale zone vises et indzoomet billede af filens fremskridt i kanalen på det forstørrede rodbillede i højre side af displayet, og den numeriske værdi vises i venstre side af displayet under tandbilledet.

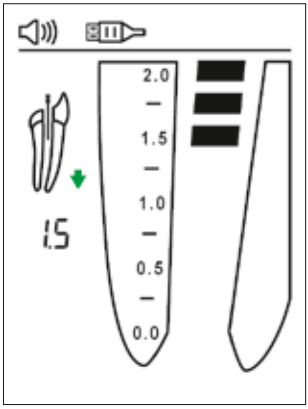
CanalPro Apex Locator Compact udsender hørbar feedback på filens fremskridt som en serie bip af variabel hastighed.

Begyndelsen af den præ-apikale zone



Figur 7

Præ-apikal zone



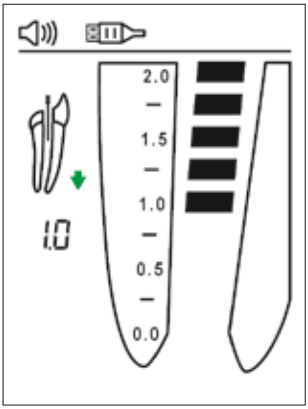
Figur 8

6.6.1. Apikal zone

Filpositionen i den apikale zone angives visuelt vha. farvesegmenter på rodkanalbilledet og numeriske aflæsninger 1,0, 0,75, 0,5, 0,25 og 0,0 under tandbilledet i venstre siade af displayet.

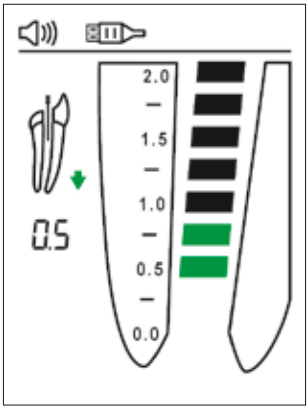
Filens fremskridt i den apikale zone ledsages af en serie bip af variabel hastighed. Når den apikale position er nået (den røde bjælke ved mærket 0,0), udsendes en konstant tone.

Begyndelsen af den apikale zone



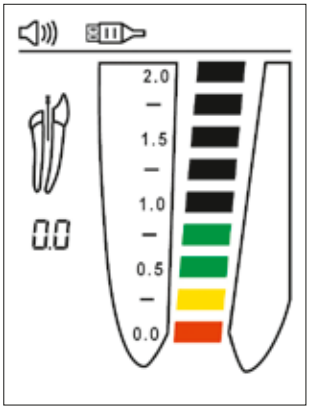
Figur 9

I midten af den apikale zone



Figur 10

Apikal position



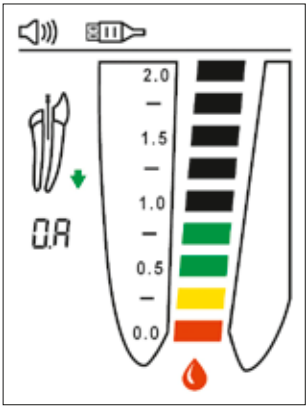
Figur 11

Den apikale position angivet af CanalPro Apex Locator Compact (den røde bjælke ved mærket 0,0) svarer til, at filspidsen befinder sig ved forarmen apicis dentis.

Bestemmelsen af arbejdslængden er efter tandlægens professionelle skøn. I de fleste tilfælde giver en subtraktion på 0,5 mm fra den apikale længde en klinisk acceptabel arbejdslængde. Ikke desto mindre skal tandlægen i hvert tilfælde definere den korrekte arbejdslængde baseret på sin erfaring, apex-lokalisatoraflæsninger, røntgenbilleder og andre tilgængelige data.

6.6.2. Overinstrumentering

En rød "bloddråbe" og en hørbar advarsel angiver, at filen har passeret apex. "O.A"-symbolet vises i venstre del af skærmen under tandbilledet (Fig. 12).



Figur 12

■ 6.7. Hørbar feedback

CanalPro Apex Locator Compact er udstyret med en audio-indikator, der muliggør monitorering af filens fremskridt i kanalen i de præ-apikale og apikale zoner.

Lydvolumen kan justeres til et af fire niveauer: lydløs, lav, normal og høj, ved at trykke på volumenknappen flere gange efter hinanden.

■ 6.8. Demo-tilstand

Den indbyggede demo-tilstand demonstrerer betjening af enheden og forbedrer brugerens læringskurve.

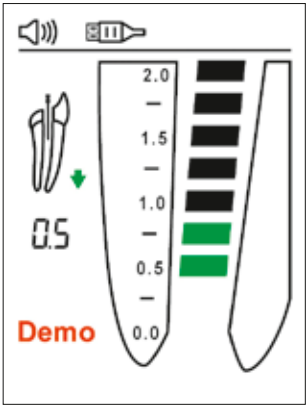
6.8.1. Afkobl målekablet fra CanalPro Apex Locator Compact, hvis det er tilkoblet, og tænd for enheden.

6.8.2 Demo-tilstand startes ved at trykke og holde tilstandsknappen nede ✱ i ca. 1 sek., indtil det andet bip lyder og "**Demo**" vises på skærmen.

6.8.3 Under Demo-cyklussen vises enhedens betjeningssekvens på skærmen. Tryk på tilstandsknappen ✱ for at pausere simuleringen; tryk på knappen ✱ igen for at genoptage.

6.8.4 Når Demo-cyklussen er færdig, gentages den automatisk, indtil den afbrydes af brugeren.

6.8.5 Hvis du vil afslutte Demo-tilstanden, skal du trykke på og holde tilstandsknappen ✱ nede i omkring 1 sek., indtil der lyder et bip.



Figur 13

Bemærk:
Hvis målekablet er indført i enhedens stik under Demo-cyklussen, afslutter CanalPro Apex Locator Compact demotilstanden og skifter automatisk over til almindelig betjeningstilstand.

■ 6.9. Automatisk nedlukning

CanalPro Apex Locator Compact lukker automatisk ned efter 2 minutter uden at blive anvendt. For at kunne forlænge batteriernes levetid, anbefales det at slukke for enheden, når du har fuldført målingerne ved at trykke på Tænd/sluk-knappen.

7. Vedligeholdelse, rengøring og sterilisering

■ 7.1. Generelt

- Enheden indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren. Service og reparation må kun foretages af servicepersonale, der er uddannet af producenten.
- Alle genstande, der har været i kontakt med potentielt smitsomme agenser skal rengøres efter hver brug:

Læbeklemme, filklemme og berøringsprobe skal desinficeres og steriliseres vha. autoklavering mellem behandlinger. Følg "Desinfektions- og steriliseringsprocedure" beskrevet i pkt. 7.2.

Målekabel, enheden og holderen skal rengøres med en papirsserviet eller en blød klud fugtet med aldehydfrit desinfektions- og rengøringsmiddel (bakterie- eller svampedræbende).

⚠ Målekablet kan ikke autoklaveres.

⚠ Anvendelse af andre midler end dem, der er angivet ovenfor, kan beskadige udstyret og dets tilbehør.

■ 7.2. Desinfektions- og steriliseringsprocedure

	Betjening	Anvisninger	Oplysninger og advarsler
1	Klargøring på anvendelsestidspunktet før start	Ingen særlige krav.	
2	Klargøring til dekontaminering/ klargøring før rengøring	Ingen særlige krav.	
3	Rengøring: automatiseret	Tilbehøret er ikke beregnet til automatiseret rengøring.	
4	Rengøring: Manuel	• Rengør tilbehøret med en passende børste eller klud vædet med en desinfektionsopløsning.	• Filklemmen skal aktiveres under rengøringsprocessen (trykkes sammen og slippes igen adskillige gange). • Efter rengøring må der ikke være synlige urenheder på tilbehøret.
5	Desinfektion	• Læg det påkrævede tilbehør i blød i en desinfektionsopløsning kombineret med et proteolytisk enzym, om muligt. • Skyl tilbehøret grundigt under rindende vand.	• Følg anvisningerne fra producenten af desinfektionsmidlet (koncentration, iblødlægningstid osv.). • Der må ikke anvendes desinfektionsopløsning, der indeholder aldehyd, fenol eller andre produkter, der kan beskadige tilbehøret.
6	Tørring	Ingen særlige krav.	
7	Vedligeholdelse, inspektion og testning af tilbehøret	Ingen særlige krav.	
8	Pakning	Pak enhederne i steriliseringsposerne.	• Tjek posernes validitetsperiode i henhold til producenten for at afgøre holdbarheden. • Anvend en indpakning, der er modstandsdygtig op til 141 °C.
9	Sterilisering	• Dampsterilisér ved 135 °C i 10 minutter i en autoklave med luftuddrivelse. (Bordmodel, type N) • Tørretid efter sterilisering – 30 minutter.	• Følg autoklavens vedligeholdelses- og betjeningsprocedurer i henhold til producenten. • De eneste steriliseringsparametre, der skal anvendes, er dem, der er blevet valideret og tilvejebragt til brugeren i denne brugermanual.
10	Opbevaring	• Opbevar enhederne i steriliseringspakningerne i et tørt og rent miljø.	• Steriliteten kan ikke garanteres, hvis pakningen er åben eller beskadiget (tjek pakningen, før instrumenterne anvendes).

8. Fejlfinding

Læs venligst de forslåede afhjælpninger før, du ringer til kundeservice.

	Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
1	Enheden tænder ikke ved at trykke på Tænd/sluk-knappen .	1. Knappen fungerer muligvis ikke korrekt. 2. Batteriet kan være tomt. 3. Elektronisk fejlfunktion.	1. Tryk på Tænd/sluk-knappen flere gange. 2. Udskift batteriet. 3. Kontakt kundeservice.
2	Enheden slukker, mens den måler.	1. Enheden blev ikke anvendt i mere end 2 min. 2. Batterierne er flade.	1. Tænd for enheden. 2. Udskift batterierne.
3	Ingen lyd, mens der måles.	"Lydkontrollen" indstillet på "Lydløs".	Justér lydniveauet ved at trykke på volumenknappen 🔊.
4	Enheden viser ikke filens fremskridt i kanalen.	1. Ringe elektrisk kontakt. 2. Elektronisk fejlfunktion.	1. Rengør filens kontaktflader, filklemmen og læbeklemmen og udfør en kabeltilslutningstest som beskrevet i punkt 6.5. 2. Kontakt kundeservice.
5	Forkerte målinger	1. Tør/forkalket kanal. 2. Restaureringsbehandlingens ledningssti er blokeret. 3. Blod- eller skyllevæskeoverløb tilvejebringer ledningssti uden for kanalen. 4. Dyb caries tilvejebringer ledningssti uden for kanalen. 5. Metalkrone eller metalfyldning tilvejebringer ledningssti uden for kanalen. 6. Perforering. 7. Stor lateral kanal.	1. Skyl kanalen. 2. Fjern den gamle kanalfyldning for at åbne stien, skyl kanalen. 3. Tør overskydende væske. 4. Blokér den eksterne, ledende sti. 5. Undgå kontakt mellem filen og metalkrone/fyldning. 6. Fjern filen, luk perforeringen, og gentag målingerne, idet filen sættes forsigtigt i kanalen. 7. Forsøg at fortsætte målingerne (fremfør forsigtigt filen mod apex, indtil korrekte aflæsninger vises).

9. Garanti

CanalPro Apex Locator Compact har en garanti på 2 år fra købsdatoen. Tilbehøret (kabler, batterier osv.) har en 6-måneders garanti fra købsdatoen.

Garantien er gyldig under normale brugsbetingelser. Eventuelle beskadigelser forårsaget af uheld, forkert brug, eller som et resultat af service eller ændring foretaget af andre end en person, der er autoriseret af producenten, ugyldiggør denne garanti. Garantien er i stedet for alle andre garantier, udtrykkelige eller underforståede.

10. Ansvarsfraskrivelse

Producenten, dennes repræsentanter og dennes forhandlere har ingen forpligtelse og er ikke ansvarlige over for kunder eller andre personer eller juridisk enhed, hvad angår erstatningsansvar, tab eller beskadigelse forårsaget af eller formodet direkte eller indirekte at være forårsaget af udstyr solgt eller leveret af os, herunder, men ikke begrænset til, serviceafbrydelse, tab af forretnings- eller forventet overskud eller driftstab, der er resultatet af brugen eller betjeningen af udstyret.

Producenten forbeholder sig retten til at implementere ændringer og modifikationer af produktet når som helst, at revidere denne publikation og at foretage ændringer af indholdet heri uden forpligtelse til at underrette nogen om sådanne ændringer, modifikationer eller revisioner.

11. Certificering

CanalPro Apex Locator Compact overholder de følgende standarder: IEC 60601-1 (Sikkerhed) og IEC 60601-1-2 (Elektromagnetisk kompatibilitet), herunder ledningsbårne og feltbårne immunitetstests for udstyr i gruppe 1, klasse B.

CanalPro Apex Locator Compact er dækket af certifikatet "CE-konformitetsmærkning". Enheden bærer det følgende CE-identifikationsmærke:

CE
0483

12. Tekniske specifikationer

CanalPro Apex Locator Compact elektroniske apex-lokalisator hører til den følgende kategori inden for medicinsk udstyr:

- Batteridrevet udstyr
- Anvendte dele af typen BF
- Ikke egnet til anvendelse i nærheden af brændbare anæstetiske blandinger med luft, ilt eller lattergas
- Kontinuerlig drift
- Indtrængen af væsker – ikke beskyttet
- Enheden er kun beregnet til indendørs brug
- Miljømæssige forhold under transport: temperatur: –20 °C til +60 °C; relativ luftfugtighed: 10 % til 90 %, ikke-kondenserende

CanalPro Apex Locator Compact er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet for udstyr i gruppe 1, klasse B.

Specifikationer:

Mål:	93 × 54 × 13 mm
Vægt:	60 g
Skærmtype:	Custom Color Graphic LCD
Skærmmål:	51 × 38 mm
Strømkilde:	2 × CR2032 lithiumknapcellebatterier

13. Standardsymboler

På enhedens mærkat, kan du se de følgende standardsymboler:

- Klasse II-udstyr
- Anvendt del af typen BF
- Jævnstrøm
- Producent
- Læs brugsanvisningen
- Genbrug: MÅ IKKE BORTSKAFFES! Dette produkt og alle dets dele skal genbruges via din leverandør

DA

CanalPro™ Apex Locator Compact

Innehåll

Introduktion 116

1. Indikationer 117
2. Kontraindikationer 117
3. Varningsinformation 117
4. Försiktighetsåtgärder 117
5. Biverkningar 118
6. Steg för steg-instruktioner 118
   - 6.1. Förpackningens innehåll 118
   - 6.2. Komma igång 118
   - 6.3. Sätta i/byta ut batterier 119
   - 6.4. Använda enheten 120
   - 6.5. Kabelanslutningstest 120
   - 6.6. Lokalisering av apex 121
   - 6.7. Återkoppling med ljud 123
   - 6.8. Demo läge 123
   - 6.9. Automatisk avstängning 123
7. Underhåll, rengöring och sterilisering 123
8. Felsökning 125
9. Garanti 125
10. Ansvarsfriskrivning 126
11. Certifiering 126
12. Tekniska specifikationer 126
13. Standardsymboler 127

SV

⚠ **ENBART FÖR ODONTOLOGISKT BRUK**

Bruksanvisning

■ Introduktion

Gratulerar till ett bra val! Med CanalPro Apex Locator Compact har du fått en produkt som vi hoppas du ska ha mycket nytta av. Enheten har en ergonomisk och användarvänlig design som passar dagens moderna tandvårdsklinik.

CanalPro Apex Locator Compact utnyttjar fördelarna med välbeprövad patenterad teknologin i en exakt, användarvänlig och ekonomisk apexlokalisator för användning vid rotbehandlingar, som passar både för specialister i endodonti och allmäntandläkare. Den anpassade färggrafikvisningen på CanalPro Apex Locator Compact hjälper till att uppnå optimal prestanda vid bestämning av rensdjup.

1. Indikationer

CanalPro Apex Locator Compact är en elektronisk produkt avsedd för lokalisering av apex och bestämning av rensdjup under rotbehandlingsförfarandet. Enheten gör det möjligt att få korrekta resultat i rotkanaler under olika förhållanden - torra och fuktiga.

2. Kontraindikationer

CanalPro Apex Locator Compact ska inte användas på patienter med pacemaker eller med andra implanterade elektriska anordningar.

3. Varningsinformation

Den här produkten får enbart användas av kvalificerad, utbildad fackpersonal i sjukhusmiljö, på tandvårdskliniker eller -mottagningar.

4. Försiktighetsåtgärder

SV

- CanalPro Apex Locator Compact får inte användas nära enheter som emitterar elektromagnetiskt brus, såsom lysrörslampor, röntgenbetraktare, ultraljudsapparater etc. Mobiltelefoner, fjärrstyrningar och andra apparater som genererar elektromagnetiska vågor kan leda till att CanalPro Apex Locator Compact inte fungerar som förväntat. Sådana enheter och apparater bör stängas av.
- När CanalPro Apex Locator Compact-enheten är påslagen måste den skyddas från vätskespill.
- CanalPro Apex Locator Compact får inte användas i närvaro av antändliga material.
- CanalPro Apex Locator Compact får enbart användas tillsammans med tillverkarens originaltillbehör.
- Använd alltid kofferdam vid endodontiska behandlingar.
- För att säkerställa att kortslutning inte påverkar mätningen, får rotkanalsfilen och läppklämman inte komma i kontakt med metalliska tandersättningar (kronor, broar etc.) eller amalgamfyllningar.
- Säkerställ att kanalen är tillräckligt fuktig för att tillhandahålla elektrisk ledningsförmåga.
- Säkerställ att rotkanalsfilen inte rör vid andra instrument.
- Undvik överdriven mängd vätska inuti tandkaviteten för att förebygga att det flödar över och att mätningen blir felaktig. Tänder med öppna apex kan ge inexakta resultat.
- Användning av NaOCl med koncentrationer över 5 % kan leda till minskad mätningsnoggrannhet.
- CanalPro Apex Locator Compact kan i vissa fall inte ge korrekta mätresultat. Oavsett detta rekommenderar vi att en röntgenbild tas innan enheten används och att resultaten från de båda metoderna jämförs med varandra.
- Använd alltid personlig skyddutrusning som handskar, munskydd etc för din egen säkerhet.
- CanalPro Apex Locator Compact ska förvaras vid normal temperatur (<60 °C) och luftfuktighet.

5. Biverkningar:

Inga.

6. Steg för steg-instruktioner

■ 6.1. Förpackningens innehåll

Kontrollera leveransomfattningen före användning:

- CanalPro Apex Locator Compact apexlokalisator	1 st.
- Hållare	1 st.
- Litium knappcellbatteri	2 st. CR2032
- Mätkabel	1 st.
- Läppklämma	2 st.
- Filklämma	2 st.
- Mätprob, beröringskänslig	1 st.
- Skruvmejsel	1 st.
- Användarmanual	1 st.

■ 6.2. Komma igång

På frontpanelen finns 3 tryckknappar:

Ljud

Läge

PÅ/AV

Om en laddare är ansluten till enheten ska laddaren avlägsnas.

Uttaget för mätkabeln sitter på enhetens högra sida. Batterifacket är placerat på enhetens baksida. Enheten kan användas både med och utan hållaren.

Uttag för mätkabeln

■ 6.3. Sätta i/byta ut batterier

CanalPro Apex Locator Compact drivs med 2 litium knappcellbatterier av standardtyp: CR2032.

⚠ Enheten måste vara avstängd före batteribyte.

⚠ Ta bort mätkabeln från patienten och från CanalPro Apex Locator Compact-enheten före batteribyte.

6.3.1. Lossa skruven till batterifackets lock på baksidan av enheten och ta av locket för att sätta i eller byta ut batterierna (fig. 1a).

- Ta ut eventuella batterier från batterihållarna med hjälp av en liten skruvmejsel, se fig. 1b.
- För in de nya batterierna ett i taget i batterihållaren. För varje batteri framåt och nedåt tills det är fullständigt placerat i hållaren.
- När batterierna är på plats stängs batterifacket med locket som säkras med skruven.

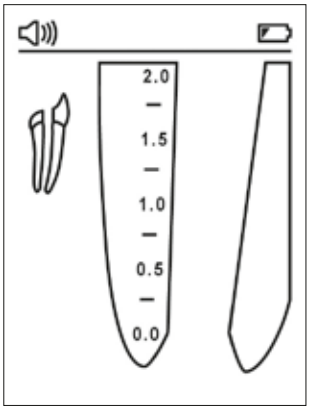
⚠ Var uppmärksam på rätt polaritet ("+" måste vara på ovansidan av batteriet).

■ *Figur 1a*

Figur 1b

6.3.2. När batteriespänningen börjar bli låg, visas en blinkande batterindikator i det övre högra hörnet på skärmen (fig. 2). CanalPro Apex Locator Compact-enheten kommer att fortsätta arbeta normalt även med låg batterispänning, men batterierna bör bytas ut innan de är helt tomma.

6.3.3. När batterierna är tomma blinkar batteriindikatorn och 3 ljudsignaler hörs. Därefter stängs enheten av automatiskt.



Figur 2

■ 6.4. Använda enheten

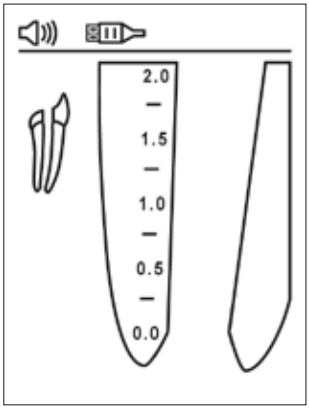
Inför den första användningen ska läppklämman, mätproben och filklämman steriliseras. Se avsnitt 7 för ytterligare information om underhåll på CanalPro Apex Locator Compact-enheten.

6.4.1. Slå på enheten genom att trycka på PÅ/AV-knappen ⏻. Huvudskärmen visas. På displayens övre del finns statusfält med indikatorer för kabel, batteri och ljudvolym.

6.4.2. För in mätkabeln i uttaget på enheten och säkerställ att kabelsymbolen visas i statusfältet (fig. 3).

6.4.3. Anslut läppklämman och filklämman/mätproben till mätkabeln.

6.4.4. Sätt fast läppklämman på patienten.



Figur 3

6.4.5. För in en rotkanalsfil med lämplig diameter i rotkanalen och anslut filklämman till rotkanalsfilen. (För exakt mätning är det viktigt att filstorleken överensstämmer med kanalens diameter). Alternativt kan mätproben användas för att ge elektrisk kontakt med rotkanalsfilen.

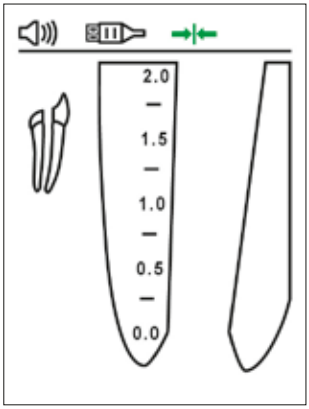
En bild av en fil inuti den lilla tandsymbolen kommer att visas tillsammans med en dubbel ljudsignal. Om det inte kommer upp någon filbild och ljudsignalen inte hörs är anslutningen felaktig. Kontrollera alla anslutningar, rengör kontakten på filklämman/mätproben, fukta vid behov kanalen och starta om på nytt.

Inga andra justeringar krävs före start.

■ 6.5. Kabelanslutningstest

CanalPro Apex Locator Compact-enheten har en testfunktion för att kontrollera kablarna:

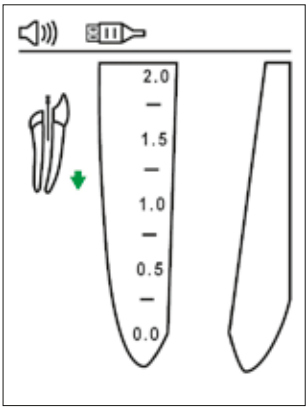
- För in mätkabeln i uttaget på enheten och anslut filklämman och läppklämman till kabeln.
- Kontrollera att filklämmans kontakt och läppklämman är rena och anslut dem med varandra.
- En ”Anslutning”-symbol som indikerar korrekt anslutning bör komma upp i displayens statusfält (fig. 4).
- Om symbolen inte visas ska mätkabeln eller filklämman bytas ut.



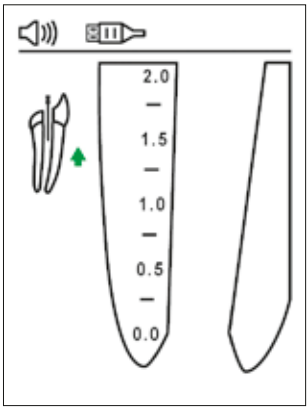
Figur 4

■ 6.6. Lokalisering av apex

För långsamt in rotkanalsfilen i rotkanalen. Filens rörelse inuti kanalen visas på skärmen med gröna ”Upp” och ”Ned”-pilar (fig. 5 och 6).



Figur 5

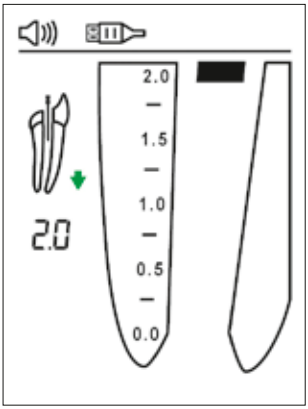


Figur 6

I figuren med den förstorade tandroten och rotkanalen på höger sida av displayen, visas hur filen förs framåt i det preapikala området. Samtidigt visas siffervärden under tandbilden på vänster sida av displayen.

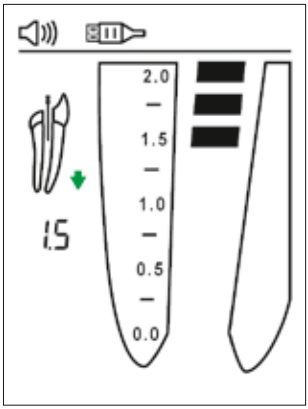
CanalPro Apex Locator Compact ger hörbar återkoppling av hur filen rör sig mot apex genom en serie av ljudsignaler med varierande hastighet.

Början på den preapikala området



Figur 7

Preapikalt område



Figur 8

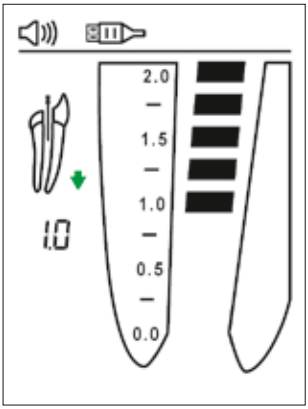
SV

6.6.1. Apikalt område

Filens läge i det apikala området visas med färgade segment inuti rotkanalbilden och siffervärdena 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 och 0.0 visas under tandbilden på displayens vänstra sida.

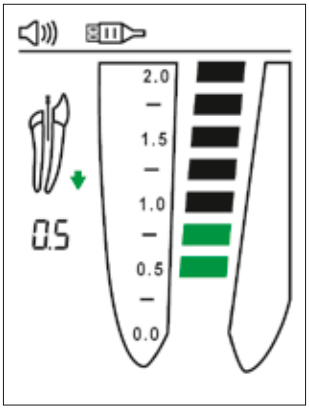
Filens progression i det apikala området åtföljs av en serie pipljud med varierad hastighet. När det apikala läget är nått (rött fält vid märket 0.0), ljuder en kontinuerlig ton.

Början på å apikala området



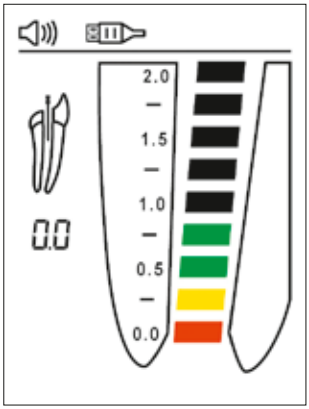
Figur 9

Nära apikalt läge



Figur 10

Apikalt läge



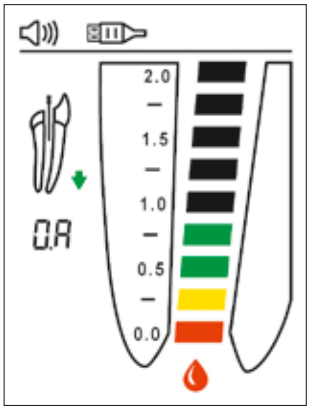
Figur 11

Det apikala läget som indikeras av CanalPro Apex Locator Compact-enheten (rött fält vid märket 0.0) motsvarar filspetsens läge vid det fysiologiska foramen apicale.

Bestämning av rensdjupet utförs av tandläkaren efter egen professionell bedömning. I de flesta fall kan en tillbakadragning av filen 0,5 mm från den apikala längden ge ett kliniskt acceptabelt rensdjup. Tandläkaren ska trots detta i varje individuellt fall bestämma önskat rensdjup baserat på sin erfarenhet, mätningen med apexlokalisatorn, nödvändiga röntgenbilder och andra tillgängliga uppgifter.

6.6.2. Överinstrumentering

En röd ”Bloddroppe” på displayen och en hörbar varningssignal indikerar att filen gått förbi apex. Visningen ”O.A” syns på displayens västra sida under tandbilden (fig. 12).



Figur 12

■ 6.7. Återkoppling med ljud

CanalPro Apex Locator Compact-enheten är utrustad med en hörbar indikator som möjliggör övervakning av filens progression inuti rotkanalen i det pre-apikala resp. i det apikala området.

Genom att successivt trycka på volymknappen 🔊 kan ljudvolymen ställas in på en av dessa fyra nivåer: avstängd, låg, normal och hög.

■ 6.8. Demo läge

Det inbyggda demoläget är avsett för att visa hur enheten ska användas och förbättra användarens inlärning.

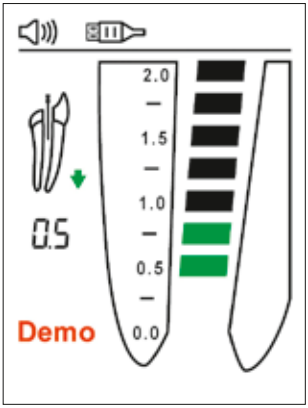
6.8.1. Koppla bort mätkabeln, om den är ansluten, från CanalPro Apex Locator Compact och slå på enheten.

6.8.2 För att starta Demo-läget, tryck och håll nere "Läge"-knappen ✱ i cirka 1 sekund till det andra pipet hörs och **"Demo"**-indikationen syns på skärmen.

6.8.3 Under Demo-cykeln visas enhetens användningsföljd på skärmen. Tryck på "Läge"-knappen ✱ för att pausa simuleringen; tryck igen på ✱-knappen för att fortsätta simuleringen.

6.8.4 När Demo-cykeln gått klart upprepas den automatiskt tills den avbryts av användaren.

6.8.5 För att gå ur Demo-läget, tryck och håll nere "Läge"-knappen ✱ i cirka 1 sekund tills en ljudsignal hörs.



Figur 13

Märk:
Om mätkabeln förs in i uttaget på enheten under Demo-cykeln går CanalPro Apex Locator Compact-enheten ur Demo-läget och växlar automatiskt till normalt användningsläge.

■ 6.9. Automatisk avstängning

CanalPro Apex Locator Compact-enheten stängs automatiskt av efter 2 minuter om den inte använts under den tiden. För att spara på batterierna rekommenderar vi att enheten stängs av med PÅ/AV-knappen ⏻ när mätningen är klar.

7. Underhåll, rengöring och sterilisering

■ 7.1. Allmänt

- Enheten innehåller inte några delar som användaren kan utföra service på. Service och reparationer får endast utföras av servicepersonal som utbildats av tillverkaren.
- Alla delar och tillbehör som kommit i kontakt med potentiellt smittsamt material måste rengöras efter varje användning:

läppklämman, filklämman och mätproben måste desinficeras och steriliseras i autoklav mellan varje behandling. Följ "Instruktioner för desinfektion och sterilisering" som beskrivs under 7.2.

Mätkabeln, själva enheten och hållaren rengörs enbart med en mjuk duk indränkt med en aldehydfri desinfektions- och rengöringslösning (med baktericid och fungicid verkan).

⚠ Mätkabeln får inte autoklaveras.

SV

⚠ Användning av andra medel än de som specificerats ovan kan leda till skador på utrustningen och på dess tillbehör.

■ 7.2. Instruktioner för desinfektion och sterilisering

	Åtgärd	Information	Detaljerad info och varningsinformation
1	Förberedelse på användningsstället före upparbetning	Inga särskilda krav.	
2	Förberedelse för dekontaminering/ preparering före rengöring	Inga särskilda krav.	
3	Rengöring: Maskinell	Tillbehören får inte rengöras maskinellt.	
4	Rengöring: Manuell	• Rengör tillbehören med en lämplig borste eller duk indränkt i desinfektionslösning.	• Filklämman ska aktiveras, dvs. tryckas ihop och öppnas i lösningen upprepade gånger under rengöringsprocessen. • Efter rengöringen får det inte finnas kvar synlig debris eller smuts på tillbehören.
5	Desinfektion	• Sänk ned tillbehören som ska desinficeras i en desinfektionslösning, om möjligt kombinerad med ett proteolytiskt enzym. • Skölj tillbehören noggrant under rinnande vatten.	• Följ instruktionerna från tillverkaren av desinfektionsmedlet (koncentration, nedsänkningstid etc.). • Använd inte desinfektionslösning som innehåller aldehyder, fenoler eller andra produkter som kan skada föremålen.
6	Torkning	Inga särskilda krav.	
7	Underhåll, inspektion och testning av tillbehören	Inga särskilda krav.	
8	Förpackning	Packa in tillbehören i steriliseringspåsar.	• Kontrollera den garanterade hållbarhetstiden för steriliseringpåsarna (anges av tillverkaren), för att bestämma lämplig förvaringstid. • Använd enbart förpackningar som tål temperaturer upp till 141 °C (286 °F).
9	Sterilisering	• Ångsterilisering vid 135 °C (275 °F) under 10 minuter i gravitationsautoklav. (Bänkmodell, N-typ.) • Torktid efter sterilisering – 30 minuter.	• Följ tillverkarens instruktioner om underhåll och användning av autoklaven. • De enda steriliseringsparametrar som ska tillämpas är de som validerats och givits till användaren i den här användarmanualen.
10	Förvaring	• Förvara tillbehören i sterilisationsförpackningarna på en torr och ren plats.	• Sterilitet kan inte garanteras om förpackningen är öppen eller har skadats (kontrollera förpackningen före användningen av innehållet).

8. Felsökning

Var vänlig och se om de föreslagna lösningarna kan tillämpas innan ni kontaktar kundtjänst.

	Problem	Möjlig orsak	Lösning
1	Enheten startar inte när PÅ/ AV-knappen trycks ned.	1. Knappen kanske inte fungerar korrekt. 2. Batteriet kan vara tomt. 3. Fel på elektroniken.	1. Tryck upprepat på PÅ/AV-knappen. 2. Byt ut batterierna. 3. Kontakta kundtjänst.
2	Enheten stängs av under mätningen.	1. Enheten har inte använts under 2 min. 2. Batterierna är tomma.	1. Slå på apparaten. 2. Byt ut batterierna.
3	Det hörs inget ljud under mätningen.	”Ljudvolym”-nivån inställd på ”avstängd”.	Ändra nivån på ljudvolymen genom att trycka på ”volym”-knappen 🔊.
4	Displayen visar inte att filen rör sig inuti rotkanalen.	1. Otillräcklig elektrisk kontakt. 2. Fel på elektroniken.	1. Rengör kontaktytorna på filen, filklämman och läppklämman och utför kabelanslutningstest enligt beskrivningen i 6.5. 2. Kontakta kundtjänst.
5	Felaktiga mätningar	1. Torr/förkalkad kanal. 2. Rotbehandlingens ledningsbana är blockerad. 3. För mycket blod eller spolningsvätska i kanalen ger en ledningsbana utanför kanalen. 4. Djup karies ger en ledningsbana utanför kanalen. 5. Metallkrona eller metallfyllning ger en ledningsbana utanför kanalen. 6. Perforation. 7. Stor sidokanal.	1. Spola kanalen. 2. Ta bort gammalt rotfyllningsmaterial för att öppna banan, spola kanalen. 3. Torka ur överskottsvätska. 4. Blockera den externa ledningsbanan. 5. Undvik kontakt mellan filen och metallkronor/-fyllningar. 6. Ta bort filen, slut perforationen och upprepa mätningarna genom att varsamt föra in filen i kanalen. 7. Försök att fortsätta mäta (för varsamt filen framåt mot apex tills normal avläsning visas).

9. Garanti

CanalPro Apex Locator Compact har 24 månaders garanti från inköpsdatum. Tillbehören (kablar, batterier etc.) har 6 månaders garanti från inköpsdatum.

Garantin gäller under normala användningsförhållanden. Garantin gäller inte för skador som orsakats av olycksfall, missbruk, felaktig användning eller av att enheten utsatts för service, ändringar etc. av person som inte auktoriserats av tillverkaren. Denna garanti är istället för alla andra uttryckta eller underförstådda garantier.

SV

10. Ansvarsfriskrivning

Tillverkaren, tillverkarens representanter och återförsäljare har ingen skadeståndsskyldighet eller ansvar gentemot kunder eller någon annan person eller enhet avseende all skadeståndsskyldighet, all förlust eller skada som direkt eller indirekt orsakats av eller påstås vara orsakat av utrustning som sålts eller levererats av oss, inklusive, men inte begränsat till, serviceavbrott, förlorad arbetsinkomst eller förutsatt inkomst/vinst av rörelse, eller följeskador som orsakats av användning eller drift av utrustningen.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar och modifikationer på produkten, revidera den här publikationen och göra ändringar av innehållet utan föregående meddelande om sådana ändringar, modifikationer eller revideringar.

11. Certifiering

CanalPro Apex Locator Compact uppfyller följande standarder: IEC 60601-1 (Säkerhet) och IEC 60601-1-2 (Elektromagnetisk kompatibilitet), inklusive provning av immunitet (ledningsbunden och utstrålad) enligt specifikationen för utrustning av grupp 1 klass B.

CanalPro Apex Locator Compact täcks av certifikatet ”CE-märkning om överensstämmelse”. Enheten har följande CE-märkning:

CE
0483

12. Tekniska specifikationer

CanalPro Apex Locator Compact elektronisk apexlokalisator tillhör följande kategori av medicintekniska produkter:

- Intern strömförsörjning
- Typ BF patientapplicerade delar
- Ej lämplig för användning i närvaro av antändliga anestesiblandningar med luft, syrgas eller lustgas
- Kontinuerlig drift
- Skydd mot inträngande vatten – inget skydd
- Enheten är enbart avsedd för användning inomhus.
- Miljövillkor under transport: temperatur: –20 °C to +60 °C (0 till 140 °F); relativ luftfuktighet: 10 % till 90 %, icke-kondenserande

CanalPro Apex Locator Compact är avsedd för användning i elektromagnetisk miljö specificerad för utrustning av grupp 1 klass B.

Specifikationer:

Mått:	93 × 54 × 13 mm
Vikt:	60 g
Typ av skärm:	Custom Color Graphic LCD
Skärmmått:	51 × 38 mm
Strömkälla:	2 × CR2032 litium knappcellbatterier

13. Standardsymboler

På enhetens märkning visas standardsymboler enligt följande:

- Klass II utrustning
- Typ BF patientapplicerad del
- DC, likström
- Tillverkare
- Se i bruksanvisningen
- Får ej kastas som hushållsavfall. Lämnas för återvinning. Produkten med alla komponenter och tillbehör
  lämnas för återvinning genom återförsäljaren

SV

CanalPro™ Apex Locator Compact

Innholdsfortegnelse

Introduksjon 130

1. Indikasjoner for bruk 131

2. Kontraindikasjoner 131

3. Advarsler 131

4. Forholdsregler 131

5. Alvorlige reaksjoner 132

6. Trinn for trinn forklaringer 132
   6.1. Innholdet i esken 132
   6.2. Komme i gang 132
   6.3. Sette inn / Bytte batterier 133
   6.4. Bruk av enheten 134
   6.5. Test av kabeltilkoblinger 134
   6.6. Apeks lokalisering 135
   6.7. Lydsignal 137
   6.8. Demo-modus 137
   6.9. Automatisk avstenging 137

7. Vedlikehold, rengjøring og sterilisering 137

8. Problemløsning 139

9. Garanti 139

10. Ansvarsfraskrivelse 140

11. Sertifisering 140

12. Tekniske spesifikasjoner 140

13. Standardsymboler 141

NO

Brukshenvisninger

■ Introduksjon

Gratulerer! Du har gjort et godt valg med CanalPro Apex Locator Compact. Det ergonomiske og brukervennlige designet til CanalPro Apex Locator Compact gjør enheten til et foretrukket valg innen moderne tannhelse.

Ved å dra nytte av godt bevist og patentert teknologi, er CanalPro Apex Locator Compact en presis, brukervennlig og kostnadsgunstig apeks lokaliseringsenhet, egnet for både spesialister innen endodonti og for tannleger som utfører rotfyllinger. CanalPro Apex Locator Compact har en tilpasset fargevisning som bidrar til å oppnå den beste ytelsen under bestemmelse av arbeidslengden.

1. Indikasjoner

CanalPro Apex Locator Compact er en elektronisk enhet for apeks lokalisering og bestemmelse av arbeidslengde ved rotfyllinger. Enheten gjør det mulig å oppnå korrekte resultater for kanaler med forskjellige forhold - våt og tørr.

2. Kontraindikasjoner

CanalPro Apex Locator Compact anbefales ikke for pasienter med pacemaker eller andre elektroniske enheter implantert i kroppen.

3. Advarsler

Dette produktet skal bare brukes på sykehus, klinikker eller tannlegekontor, og av kvalifisert tannhelsepersonell.

4. Forholdsregler

- Ikke bruk CanalPro Apex Locator Compact i nærheten av enheter som forårsaker elektromagnetisk støy, som lysrør, filmfremvisere, ultralydenheter osv. Mobiltelefoner, fjernkontroller eller andre enheter som sender elektromagnetiske signaler, kan føre til at CanalPro Apex Locator Compact ikke fungerer korrekt. Slike enheter skal slås av.
- Under bruk skal CanalPro Apex Locator Compact beskyttes mot væsker.
- Ikke bruk CanalPro Apex Locator Compact i nærheten av brennbart materiale.
- CanalPro Apex Locator Compact skal bare benyttes med produsentens originale tilbehør.
- For å hindre spredning av smittestoffer anbefales det på det sterkeste å benytte en kofferdam under den endodontiske prosedyren.
- For å sikre at kortslutninger ikke forstyrrer målingene bør all kontakt med metallkroner, broer eller amalgamfyllinger og filen eller leppeklipsen unngås.
- Pass på at kanalen er våt nok til å lede elektrisitet.
- Pass på at filen ikke berører andre instrumenter.
- Unngå ekstra væske i tannens hulrom for å hindre overflyt og feilmålinger. Tenner med åpne apekser kan gi unøyaktige resultater.
- Bruk av NaOCl i konsentrasjoner over 5 % kan gi mindre nøyaktige målinger.
- Det kan være at CanalPro Apex Locator Compact ikke gir korrekte målinger under absolutt alle forhold. Det anbefales uansett å ta et røntgenbilde før enheten brukes, og sammenligne resultatene fra de to målemetodene.
- Bruk personlig verneutstyr (hansker, maske) for din egen sikkerhet.
- CanalPro Apex Locator Compact skal oppbevares ved normale temperatur- (< 60° C) og fuktighetsnivåer.

5. Alvorlige reaksjoner:

Ingen.

6. Trinn for trinn forklaringer

■ 6.1. Innholdet i esken

Kontroller innholdet før bruk:

- CanalPro Apex Locator Compact apeks lokaliseringsenhet	1 stk.
- Holder	1 stk.
- Lithium knappcellebatteri	2 stk., CR2032
- Målekabel	1 stk.
- Leppeklips	2 stk.
- Filklips	2 stk.
- Berøringssonde	1 stk.
- Skrutrekker	1 stk.
- Brukerhåndbok	1 stk.

■ 6.2. Komme i gang

På frontpanelet finner du tre trykknapper:

koble laderen fra enheten, hvis tilkoblet.

Inngang for målekabel er plasser på høyre siden av enheten. Batterirommet er plassert på baksiden av enheten. Enheten kan brukes med og uten holder.

Inngang for målekabel

■ 6.3. Sette inn / Bytte batterier

CanalPro Apex Locator Compact drives av 2 standard Lithium knappcellebatterier av type CR2032.

⚠ Før batteriene kan byttes må enheten være slått av.

⚠ Før batteriene byttes skal målekabelen fjernes fra pasienten og fra CanalPro Apex Locator Compact-enheten.

6.3.1. For å sette inn / bytte batteriene, skru ut skruen og fjern batteridekselet på baksiden av enheten (bilde 1a).

- Fjern gamle batteriet ved å bruke en skrutrekker som vist på bildet 1b.
- Sett inn de to nye batteriene og skyv de forover og ned til de sitter helt på plass.
- Lukk batteridekselet, og fest med skruen igjen.

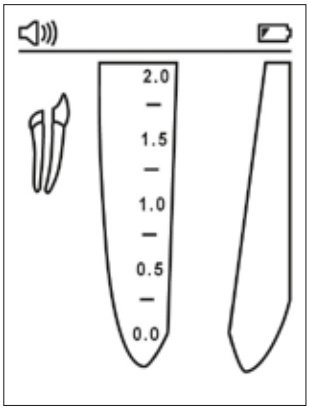
⚠ Pass på korrekt polaritet ("+" må være på toppen av batteriet).

■ *Bilde 1a*

Bilde 1b

6.3.2. Når det begynner å bli lite batteri igjen, vil en indikator for lite batteri begynne å blinke i øverste høyre hjørne på skjermen (bilde 2) CanalPro Apex Locator Compact fungerer normalt selv med lite batterier, men batteriene bør byttes før de er helt tomme.

6.3.3. Hvis batteriene er helt tomme, blinker indikatoren for lite batteri og det gis tre pipesignaler før enheten automatisk slår seg av.



Bilde 2

NO

■ 6.4. Bruk av enheten

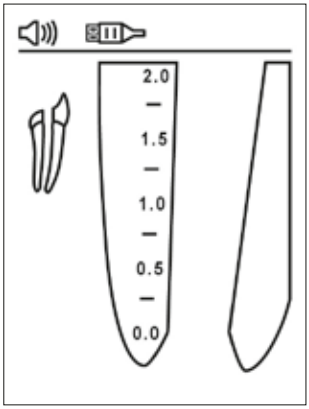
Før første bruk er det anbefalt å sterilisere leppeklipset, berøringssonden og filklipset. Vennligst se i kapittel 7 for mer informasjon om vedlikehold av CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Slå på enheten ved å trykke på På/Av-knappen ⏻. Hovedskjermen vises. En linje som viser status for kabel, batteri og lyd er plassert i øverste del av skjermen.

6.4.2. Sett målekabelen i inngangen på enheten, og kontroller at kabelsymbolet kommer til syne på statuslinjen (bilde 3).

6.4.3. Koble leppeklipset, filklipset/berøringssonden til målekabelen.

6.4.4. Fest leppeklipset på pasienten.



Bilde 3

6.4.5. Før endodontisk fil inn i kanalen og koble filklipset til filen (for å sikre presise målinger bør filstørrelsen tilpasses kanaldiameteren). Alternativt kan berøringssonden benyttes for å gi elektrisk kontakt med den endodontiske filen.

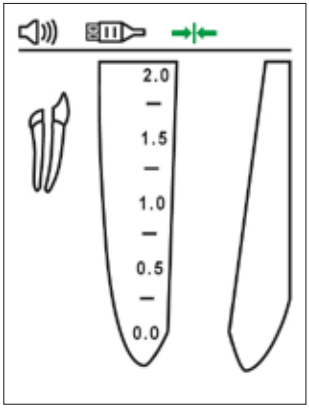
Filbildet vises inne i tannsymbolet og ledsages av et dobbelt pipesignal. Fravær av filbilde og hørbart pipesignal, indikerer en feilaktig kobling. Kontroller tilkoblingene, rengjør kontakter for filklips/berøringssonde, fukt kanalen, om nødvendig, og prøv igjen.

Ingen flere justeringer er nødvendig før målingen starter.

■ 6.5. Test av kabeltilkoblinger

En funksjon for testing av tilkoblinger er inkludert i CanalPro Apex Locator Compact for å kontrollere kablene:

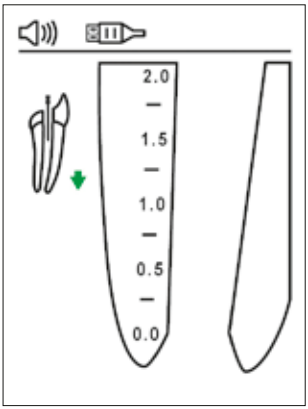
- Sett målekabelen i inngangen på enheten, og koble filklipset og leppeklipset til kabelen.
- Kontroller at filklipskontakten og leppeklipset er rene og sett dem i kontakt med hverandre.
- "Tilkoblet"-symbolet skal dukke opp på statuslinjen på skjermen, og viser at tilkoblingen er korrekt (bilde 4).
- Hvis symbolet ikke dukker opp, bør målekabelen eller filklipset byttes ut.



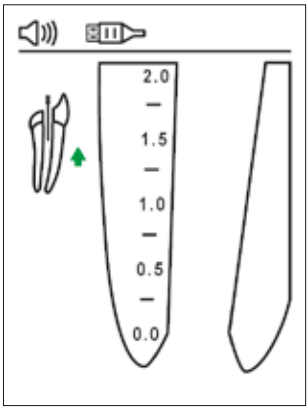
Bilde 4

■ 6.6. Apeks lokalisering

Før filen langsomt inn i kanalen. Bevegelse av filen i kanalen vises på skjermen med grønne piler Opp og Ned (bilde 5 og 6).



Bilde 5



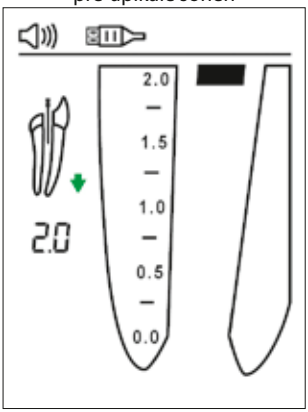
Bilde 6

NO

Langs den pre-apikale sonen vises et forstørret bilde av filprogresjonen i kanalen på det detaljerte rotbildet på høyre side av skjermen, og numeriske verdier vises på venstre siden av skjermen under tannbildet.

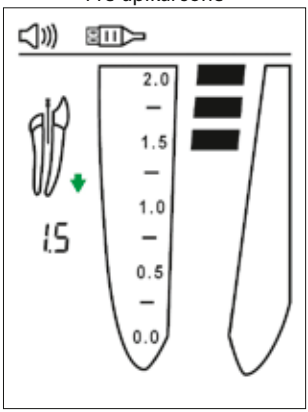
CanalPro Apex Locator Compact gir lydsignaler for filprogresjonen som en serie med pipesignaler med variabel hastighet.

Begynnelsen på den pre-apikale sonen



Bilde 7

Pre-apikal sone



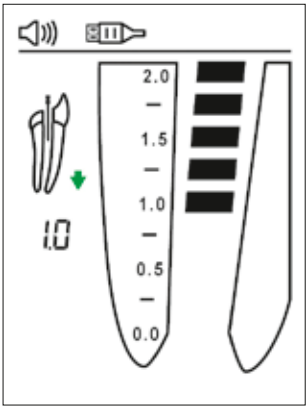
Bilde 8

6.6.1. Apikal sone

Filplasseringen i den apikale sonen vises med fargesegmenter inne i bildet av rotkanalen, og de numeriske verdiene 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 og 0.0 under bildet av tanna til venstre på skjermen.

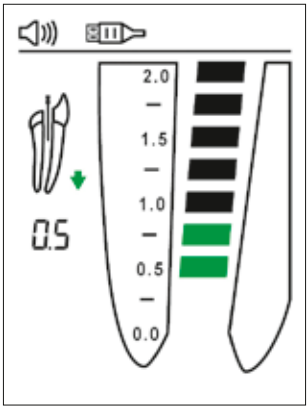
Filprogresjonen i den apikale sonen ledsages av en serie med pipesignaler med variabel hastighet. Når den apikale posisjonen er nådd (rødt fargesegment ved merket 0.0), høres en jevn tone.

Begynnelsen på den apikale sonen



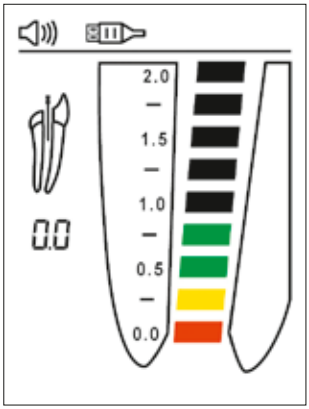
Bilde 9

Midt i den apikale sonen



Bilde 10

Apikal posisjon



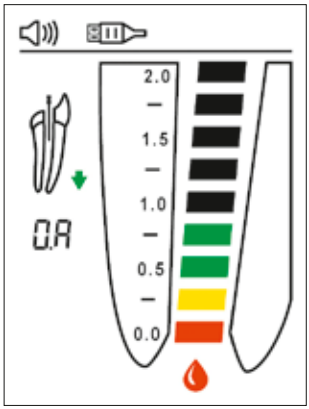
Bilde 11

Den apikale posisjonen vist av CanalPro Apex Locator Compact (rødt fargesegment ved merket 0.0), korresponderer med plasseringen av tuppen på filen ved den apikale konstriksjonen (apical foramen minor).

Bestemmelsen av arbeidslengden skal vurderes av en kvalifisert tannlege. I de fleste tilfeller vil et fratrekk av 0,5 mm fra full apikal lengde være en akseptabel klinisk arbeidslengde. Tannlegen skal uansett i hvert enkelttilfelle vurdere korrekt arbeidslengde basert på erfaring, apeks lokalisering, radiografi og annen tilgjengelig data.

6.6.2. Overinstrumentering

En rød «bloddråpe» og et varselsignal indikerer at filen har passert apeks. Bokstavene «O.A» vises til venstre på skjermen under bildet av tanna (bilde 12).



Bilde 12

■ 6.7. Lydsignal

For å overvåke fremdriften til filen i kanalen i den pre-apikale og apikale sonen, er CanalPro Apex Locator Compact utstyrt med lydsignaler.

Lyden kan stilles til ett av fire nivåer: lydløs, lav, normal og høy ved å trykke på volumknappen flere ganger etter hverandre.

■ 6.8. Demo-modus

Den innebygde demo-modusen er tilgjengelig for å demonstrere hvordan enheten fungerer og for å forbedre lærekurven til brukeren.

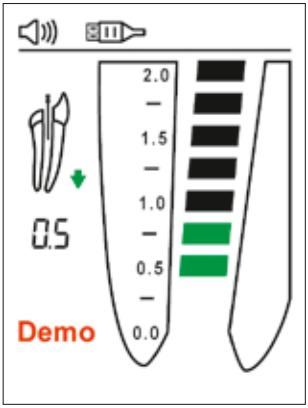
6.8.1. Koble målekabelen fra CanalPro Apex Locator Compact hvis den er tilkoblet, og slå enheten på.

6.8.2 For å starte demo-modus, trykk og hold inne Mode-knappen ✶ i ca 1 sekund til det andre pipesignalet høres og «**Demo**» vises på skjermen.

6.8.3 I demo-modus vises driftssekvensene til enheten på skjermen. Trykk Mode-knappen ✶ for å pause simuleringen, trykk ✶-knappen igjen for å fortsette.

6.8.4 Når demonstrasjonen er fullført, gjentas den automatisk til brukeren avbryter gjennomgangen.

6.8.5 For å gå ut av demo-modus, trykk og hold inne Mode-knappen ✶ i 1 sekund til et pipesignal høres.



Bilde 13

Merknad:
Hvis målekabelen settes i inngangen til enheten under demonstrasjonen, går CanalPro Apex Locator Compact automatisk ut av demo-modus og aktiverer normal driftsmodus.

■ 6.9. Automatisk avstenging

CanalPro Apex Locator Compact slås automatisk av hvis den ikke har vært i bruk i løpet av 2 minutter. For at batteriene skal vare lengst mulig, anbefales det å slå av enheten ved å trykke på På/Av-knappen, etter at målingen er fullført.

7. Vedlikehold, rengjøring og sterilisering

■ 7.1. Generelt

- Enheten inneholder ingen deler som kan vedlikeholdes av brukeren. Service og reparasjoner skal bare utføres av servicepersonell tilknyttet produsenten.
- Alle deler som har vært i kontakt med potensielle smittestoffer, skal rengjøres etter hver bruk:

Leppeklips, filklips og berøringssonde skal desinfiseres og steriliseres ved autoklaving mellom hver behandling. Vennligst følge «Prosedyre for desinfisering og sterilisering» beskrevet i kapittel 7.2.

Målekabel, enhet og holder skal rengjøres med en myk klut med desinfiseringsvæske og rengjøringsmiddel (bakterie- og soppdrepende) fritt for aldehyd.

⚠ Målekabelen kan ikke autoklaves.

NO

⚠ Bruk av andre midler enn de beskrevet ovenfor, kan forårsake skade på utstyret og tilbehøret.

■ 7.2. Prosedyre for desinfisering og sterilisering

	Aktivitet	Instruksjoner	Detaljer og advarsler
1	Forberedelse til bruk før behandling	Ingen spesielle krav.	
2	Forberedelse for dekontaminering / forberedelse før rengjøring	Ingen spesielle krav.	
3	Rengjøring: automatisk	Tilbehøret er ikke egnet for automatisk rengjøring.	
4	Rengjøring: manuelt	• Rengjør tilbehøret med en egnet børste eller et håndkle med desinfiseringsvæske.	• Filklipset skal aktiveres under rengjøring (trykket og sluppet igjen flere ganger). • Etter rengjøring skal det ikke være noen synlige urenheter igjen på tilbehøret.
5	Desinfisering	• Legg tilbehøret som skal desinfiseres i en desinfiseringsvæske, med proteolytisk enzym hvis mulig. • Rengjør tilbehøret under rennende vann.	• Følg instruksjonene gitt av produsenten av desinfiseringsvæsken (konsentrasjon, tidsintervaller osv.). • Ikke bruk desinfiseringsvæsker som inneholder aldehyd, fenol eller andre produkter som kan skade delene.
6	Tørking	Ingen spesielle krav.	
7	Vedlikehold, inspeksjon og testing av tilbehøret	Ingen spesielle krav.	
8	Forpakning	Pakk enhetene i steriliserte poser.	• Kontroller gyldighetstiden for posen oppgitt av produsenten, for å avgjøre om den fortsatt er holdbar. • Bruk forpakningsmateriale som tåler temperaturer opp til 141 ° C (286 ° F).
9	Sterilisering	• Dampsterilisering ved 135 ° C (275 ° F) i 10 minutter i tyngdekraftbasert autoklav. (Benktopp, type N) • Tørketid etter sterilisering – 30 minutter.	• Følg prosedyrer for vedlikehold og drift av steriliseringsenheten som indikert av leverandøren av enheten. • De eneste steriliseringsparameterne som skal benyttes er de som er bekreftet for brukeren i denne brukerhåndboken.
10	Oppbevaring	• Oppbevar enheten i sterilisert forpakning på et rent og tørt sted.	• Sterilitet kan ikke garanteres hvis forpakningen er åpen eller skadet (kontroller forpakningen før instrumentet brukes).

8. Problemløsning

Les vennligst gjennom de foreslåtte løsningene før du ringer kundeservice.

	Problem	Mulig årsak	Løsning
1	Enheten starter ikke ved trykk på På/Av-knappen.	1. Det kan være at knappen ikke fungerer riktig. 2. Batteriene kan være tomme. 3. Elektronisk feilfunksjon.	1. Trykk på På/Av-knappen flere ganger. 2. Bytt batteriene. 3. Ta kontakt med kundeservice.
2	Enheten slår seg av under måling.	1. Enheten har ikke vært i bruk på over 2 minutter. 2. Batteriene er tomme.	1. Slå på enheten. 2. Bytt batteriene.
3	Ingen lyd under måling.	«Lydnivået» er satt til «lydløst».	Juster lydnivået ved å trykke på «Volum»-knappen 🔊.
4	Enheten viser ikke progresjon for filen inne i kanalen	1. Dårlig elektrisk kontakt. 2. Elektronisk feilfunksjon.	1. Rengjør kontaktoverflaten på filen, filklipset og leppeklipset og utføre en test av kabeltilkoblinger som beskrevet i avsnitt 6.5. 2. Ta kontakt med kundeservice.
5	Feilaktige målinger	1. Tørr/kalsifisert kanal. 2. Ledende bane ved restaureringsbehandling er blokkert. 3. For mye blod eller væske skaper ledende baner utenfor kanalen. 4. Dyptgående karies skaper ledende baner utenfor kanalen. 5. Metallkroner eller metallfyllinger skaper ledende baner utenfor kanalen. 6. Perforering. 7. Stor lateral kanal.	1. Ha vann i kanalen. 2. Fjern gamle kanalfyllinger for å åpne banen, og ha vann i kanalen. 3. Fjern overflødig væske. 4. Blokker den eksterne ledende banen. 5. Unngå kontakt mellom filen og metallkroner og/eller -fyllinger. 6. Fjern filen, lukk perforeringen og gjenta målingen ved å føre filen forsiktig inn i kanalen. 7. Prøv å fortsett målingen (skyv filen forsiktig videre mot apeks til normale verdier vises).

NO

9. Garanti

CanalPro Apex Locator Compact dekkes av garantien i 24 måneder fra kjøpsdato. Tilbehøret (kabler, batterier osv) dekkes av garantien i 6 måneder fra kjøpsdato.

Garantien er gyldig ved normale bruksforhold. For enhver skade som har oppstått ved uhell, misbruk, feilbruk, eller som et resultat av service eller endringer utført av andre enn produsentens godkjente fagfolk, gjelder ikke garantien. Garantien overstyrer enhver annen garnati, implisert eller uttrykt.

10. Ansvarsfraskrivelse

Produsenten, dens representanter og forhandlere har ikke ansvar overfor kunden eller andre personer eller enheter i forhold til ansvar, tap eller skader forårsaket eller antatt forårsaket direkte eller indirekte av utstyret solgt eller utrustet av oss, inkludert, men ikke begrenset til, ethvert avbrudd i tjenester, tap av forretning eller forventet inntekt, eller følgeskader som et resultat av bruk eller drift av utstyret.

Produsenten forbeholder seg retten til å endre produktet til enhver tid, å revidere denne publikasjonen og gjøre endringer i innholdet av denne, uten krav om å informere noen om slike endringer.

11. Sertifisering

CanalPro Apex Locator Compact overholder følgende standarder: IEC 60601-1 (Sikkerhet) og IEC 60601-1-2 (Elektromagnetisk samsvar), inkludert tester for strømføring og stråling som spesifisert for utstyr i gruppe 1, klasse B.

CanalPro Apex Locator Compact er dekket av sertifikatet for «CE-merking for samsvar». Enheten har følgende CE-merke:

CE
0483

12. Tekniske spesifikasjoner

CanalPro Apex Locator Compact elektronisk apeks lokalisering tilhører følgende kategori av medisinske enheter:

- Internt drevet utstyr
- Deler i kontakt med pasienten av type BF
- Ikke egnet for bruk i nærheten av brennbare anestesi-blandinger med oksygen eller dinitrogenoksid
- Kontinuerlig drift
- Inntrenging av væsker – ikke beskyttet
- Enheten er bare beregnet for innendørs bruk
- Miljøforhold ved transport: temperatur: –20° C til +60° C (0 til 140° F); relativ fuktighet: 10 % til 90 %, ikke-kondenserende

CanalPro Apex Locator Compact er laget for bruk i elektromagnetiske miljøer spesifisert for utstyr i gruppe 1, klasse B.

Spesifikasjoner:

Størrelse:	93 × 54 × 13 mm
Vekt:	60 gram
Skjermtype:	LCD-skjerm med tilpasset fargevalg
Skjermstørrelse:	51 × 38 mm
Strømkilde:	2 × CR2032 Lithium knappcellebatterier

13. Standardsymboler

På etiketten til enheten finnes følgende standardsymboler:

- Utstyr i klasse II
- Deler i kontakt med pasienten av type BF
- Likestrøm
- Produsent
- Les instruksjonene for bruk
- Resirkulering: VENNLIGST IKKE KAST! Dette produktet og alle dets deler skal resirkuleres av leverandøren

NO

CanalPro™ Apex Locator Compact

Sisällysluettelo

Johdanto 144

1. Käyttöalueet 145

2. Vasta-aiheet 145

3. Varoitukset 145

4. Varotoimet 145

5. Haittavaikutukset 146

6. Vaiheittainen käyttöohje 146
   - 6.1. Pakkauksen sisältö 146
   - 6.2. Käytön valmistelu 146
   - 6.3. Paristojen asettaminen/vaihtaminen 147
   - 6.4. Laitteen käyttö 148
   - 6.5. Johtoliitännän testaus 148
   - 6.6. Apeksin paikannus 149
   - 6.7. Äänimerkki 151
   - 6.8. Demotila 151
   - 6.9. Automaattinen virrankatkaisu 151

7. Kunnossapito, puhdistus ja sterilointi 151

8. Vianmääritys 153

9. Takuu 153

10. Vastuuvapauslauseke 154

11. Sertifiointi 154

12. Tekniset tiedot 154

13. Symbolien merkitys 155

FI

Käyttöohje

■ Johdanto

Onneksi olkoon, olet tehnyt hyvän valinnan hankkiessasi CanalPro Apex Locator Compact -laitteen. Ergonominen ja helppokäyttöinen CanalPro Apex Locator Compact on erinomainen valinta aikaansa seuraavalle hammaslääkärin vastaanotolle.

CanalPro Apex Locator Compact hyödyntää tutkittua ja patentoitua tekniikkaa, mikä tekee siitä tarkan, helppokäyttöisen ja edullisen apeksipaikantimen, joka soveltuu sekä kokeneille endodontian erikoishammaslääkäreille että juurihoitoja suorittaville yleishammaslääkäreille. CanalPro Apex Locator Compact -laitteen graafinen värinäyttö helpottaa optimaalisen työskentelypituuden määritystä.

1. Käyttöalueet

CanalPro Apex Locator Compact on sähkölaite, joka on tarkoitettu apeksin paikannukseen ja työskentelypituuden määritykseen juurihoidon aikana. Laitteen avulla juurikanava saadaan mitattua tarkasti niin kuivissa kuin märissäkin olosuhteissa.

2. Vasta-aiheet

CanalPro Apex Locator Compact -laitetta ei suositella käytettäväksi potilailla, joilla on sydämentahdistin tai muu implantoitu sähkölaite.

3. Varoitukset

Tätä tuotetta saavat käyttää vain hammaslääketieteen ammattilaiset sairaaloissa, klinikoilla tai hammaslääkärin vastaanotoilla.

4. Varotoimet

- Älä käytä CanalPro Apex Locator Compact -laitetta sähkömagneettista kohinaa lähettävien laitteiden, kuten loistelamppujen, kuvanlukijoiden, ultraäänilaitteiden jne., läheisyydessä. Matkapuhelimet, kaukosäätimet ja muut sähkömagneettista säteilyä tuottavat laitteet voivat häiritä CanalPro Apex Locator Compact -laitteen toimintaa. Tällaiset laitteet tulee kytkeä pois päältä.
- Suojaa CanalPro Apex Locator Compact -laite käytön ajaksi nesteroiskeilta.
- Älä käytä CanalPro Apex Locator Compact -laitetta tulenarkojen materiaalien läheisyydessä.
- CanalPro Apex Locator Compact -laitteessa tulee käyttää vain valmistajan alkuperäisiä lisävarusteita.
- Mikrobien leviämisen estämiseksi on erittäin suositeltavaa käyttää kofferdam-suojaa endodontisten toimenpiteiden yhteydessä.
- Jotta oikosulut eivät häiritse mittausta, pyri asettamaan viilan kiinnitin ja huulikiinnitin niin, että ne eivät kosketa metallikruunuja ja -siltoja tai amalgaamipaikkoja.
- Varmista, että juurikanava on riittävän märkä sähkön johtamiseen.
- Varmista, että viila ei kosketa muita instrumentteja.
- Varmista, että kaviteetissa ei ole liikaa nestettä, jolloin se voi valua yli ja haitata mittausta. Hammas, jossa on avonaisia apekseja, saattaa antaa epätarkan mittaustuloksen.
- Pitoisuudeltaan yli 5-prosenttisen NaOCl:n käyttö voi heikentää mittausten tarkkuutta.
- CanalPro Apex Locator Compact ei välttämättä tuota kaikissa olosuhteissa tarkkoja mittaustuloksia. Joka tapauksessa on suositeltavaa ottaa röntgenkuva ennen laitteen käyttöä ja verrata eri menetelmillä saatuja mittaustuloksia keskenään.
- Takaa oma turvallisuutesi käyttämällä henkilösuojaimia (käsineet, hengityssuojain).
- CanalPro Apex Locator Compact tulee säilyttää normaalissa lämpötilassa (< 60 °C) sekä normaaleissa kosteusolosuhteissa.

5. Haittavaikutukset:

Ei ole.

6. Vaiheittainen käyttöohje

■ 6.1. Pakkauksen sisältö

Tarkista pakkauksen sisältö ennen käyttöä:

- CanalPro Apex Locator Compact -apeksipaikannin, 1 kpl
- Teline, 1 kpl
- Litium-nappikennoparisto, 2 kpl, tyyppi CR2032
- Mittajohto, 1 kpl
- Huulikiinnitin, 2 kpl
- Viilan kiinnitin, 2 kpl
- Kosketusanturi, 1 kpl
- Ruuvitaltta, 1 kpl
- Käyttöohje, 1 kpl

■ 6.2. Käytön valmistelu

Etupaneelissa on 3 painiketta:

Ääni

Tila

Virtakytkin

Jos laturi on liitetty laitteeseen, irrota se laitteesta.

Mittajohdon liitäntäportti sijaitsee laitteen oikeassa reunassa. Paristolokero sijaitsee laitteen takapuolella. Laitetta voidaan käyttää telineessä tai ilman telinettä.

Mittajohdon liitäntäportti

■ 6.3. Paristojen asettaminen/vaihtaminen

CanalPro Apex Locator Compact -laitteen virranlähteenä on 2 vakiomallista litium-nappikennoparistoa, tyyppi CR2032.

⚠ Kytke laite pois päältä ennen paristojen vaihtamista.

⚠ Ennen kuin vaihdat paristot, irrota mittajohto potilaasta ja CanalPro Apex Locator Compact -laitteesta.

6.3.1. Kun haluat asettaa/vaihtaa paristot, avaa ruuvi ja irrota laitteen takapuolella sijaitsevan paristolokeron kansi (kuva 1a).

- Poista vanhat paristot pidikkeistä käyttäen pientä ruuvitalttaa kuvan 1b osoittamalla tavalla.
- Aseta uudet paristot pidikkeisiin ja työnnä niitä eteen- ja alaspäin, kunnes ne ovat hyvin kiinni pidikkeessä.
- Sulje paristokotelo ja kiinnitä kansi ruuvilla.

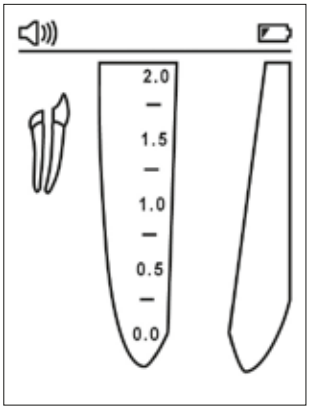
⚠ Varmista, että asetat pariston pidikkeeseen oikeinpäin (merkintä "+" on oltava ylöspäin).

■ *Kuva 1a*

Kuva 1b

6.3.2. Kun paristot ovat melkein tyhjät, pariston tilan merkkivalo vilkkuu näytön oikeassa yläkulmassa (kuva 2). CanalPro Apex Locator Compact toimii edelleen, vaikka paristot olisivat melkein tyhjät, mutta ne tulee vaihtaa ennen kuin ne tyhjenevät täysin.

6.3.3. Jos paristot ovat tyhjät, vilkkuvan pariston tilan merkkivalon lisäksi kuuluu 3 äänimerkkiä ja laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä.



Kuva 2

FI

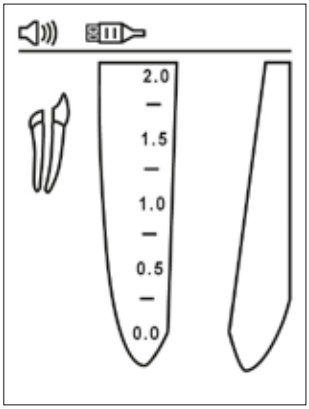
■ 6.4. Laitteen käyttö

Ennen ensimmäistä käyttökertaa on suositeltavaa steriloida huulikiinnitin, kosketusanturi ja viilan kiinnitin. Lisätietoja CanalPro Apex Locator Compact -laitteen kunnossapidosta on kohdassa 7.

6.4.1. Kytke laite päälle painamalla virtakytkintä ⏻. Näkyviin tulee päänäyttö. Näytön yläreunassa on tilapalkki, jossa näkyvät johdon, pariston ja äänenvoimakkuuden merkkivalot.

6.4.2. Kiinnitä mittajohto laitteessa olevaan liitäntäporttiin ja varmista, että johdon kuvake ilmestyy tilapalkkiin (kuva 3).

6.4.3. Kiinnitä huulikiinnitin ja viilan kiinnitin / kosketusanturi mittajohtoon.



Kuva 3

6.4.4. Kiinnitä huulikiinnitin potilaaseen.

6.4.5. Vie endodontinen viila juurikanavaan ja kiinnitä viilan kiinnitin viilaan (tarkan mittaustuloksen varmistamiseksi viilan koko on valittava kanavan halkaisijan mukaan). Vaihtoehtoisesti voit luoda sähköisen kosketuksen viilaan käyttäen kosketusanturia.

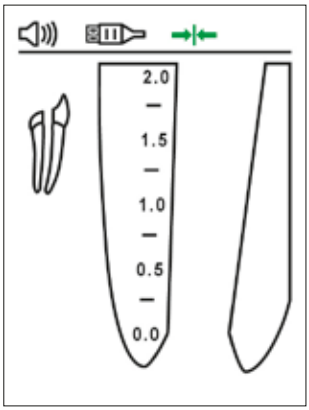
Viilan kuva tulee näkyviin pienen hammaskuvakkeen sisällä ja samalla kuuluu kaksi merkkiääntä. Jos viilan kuva ei tule näkyviin ja merkkiääntä ei kuulu, liitännässä on vikaa. Tarkista liitännät, puhdista viilan kiinnitin / kosketusanturi, kosteuta juurikanavaa tarvittaessa ja yritä uudelleen.

Muita säätöjä ei tarvitse suorittaa ennen mittauksen aloittamista.

■ 6.5. Johtoliitännän testaus

CanalPro Apex Locator Compact -laitteessa on testaustoiminto johtoliitäntöjen testaamista varten:

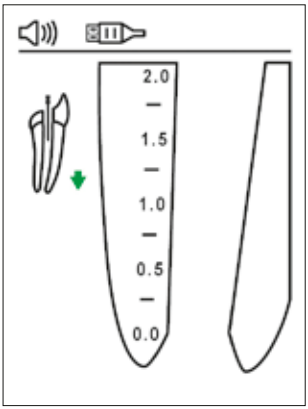
- Liitä mittajohto laitteessa olevaan liitäntäporttiin ja kiinnitä viilan kiinnitin sekä huulikiinnitin johtoon.
- Varmista, että viilan kiinnittimen ja huulikiinnittimen kontaktipinnat ovat puhtaat ja liitä ne sen jälkeen yhteen.
- Näytön tilapalkkiin pitäisi ilmesty liitäntäsymboli onnistuneen liitännän merkiksi (kuva 4).
- Jos liitäntäsymboli ei ilmesty näkyviin, mittajohto tai viilan kiinnitin tulee vaihtaa.



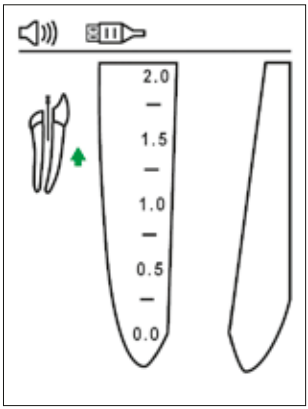
Kuva 4

■ 6.6. Apeksin paikannus

Vie viila hitaasti juurikanavaan. Viilan liikesuunta kanavan sisällä näkyy näytössä vihreiden alas- ja ylöspäin osoittavien nuolten muodossa (kuvat 5 ja 6).



Kuva 5

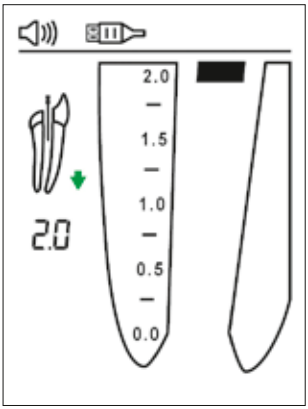


Kuva 6

Näytön oikeassa reunassa näkyy preapikaalisen alueen lisäksi juuren suurennetussa kuvassa näkymä viilan etenemisestä juurikanavassa ja vasemmassa reunassa hampaan kuvan alla näkyy numeroarvo.

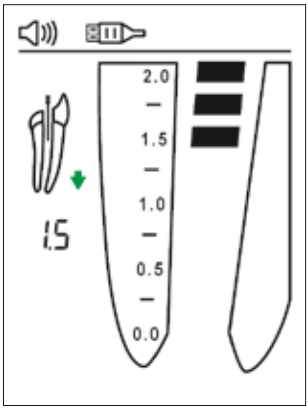
CanalPro Apex Locator Compact ilmoittaa viilan etenemisestä äänimerkkien sarjana, jonka nopeus vaihtelee.

Preapikaalisen alueen alku



Kuva 7

Preapikaalinen alue



Kuva 8

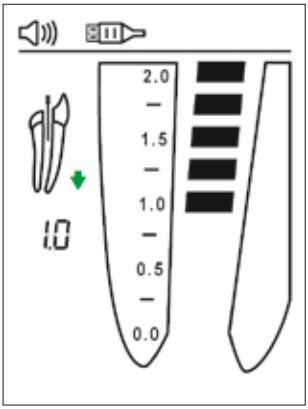
FI

6.6.1. Apikaalinen alue

Viilan sijainti apikaalisella alueella ilmaistaan väripalkkeina juurikanavan kuvan sisällä sekä numeerisina arvoina 1,0; 0,75; 0,5; 0,25 ja 0,0 hampaan kuvan alla näytön vasemmassa reunassa.

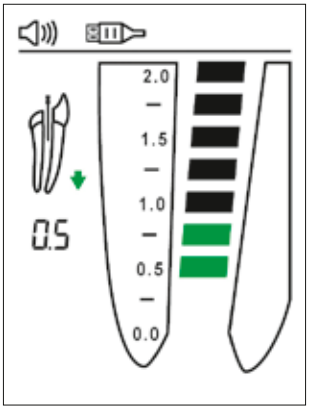
Viilan eteneminen apikaalisella alueella ilmaistaan äänimerkkien sarjana, jonka nopeus vaihtelee. Kun apikaalinen sijainti on saavutettu (numeerinen arvo 0,0), laite antaa jatkuvan äänimerkin.

Apikaalisen alueen alku



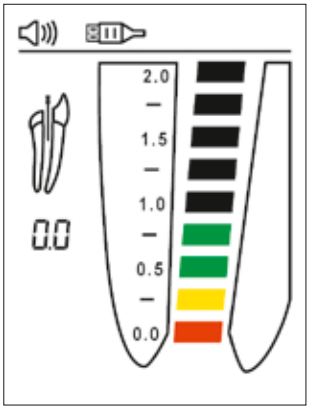
Kuva 9

Apikaalisen alueen keskikohta



Kuva 10

Apikaalinen sijainti



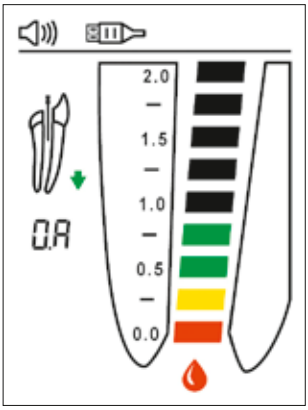
Kuva 11

CanalPro Apex Locator Compact -laitteen ilmoittama apikaalinen sijainti (punainen arvo 0,0) tarkoittaa, että viilan kärki sijaitsee pienen apikaalisen aukon kohdalla.

Hammaslääkärin tulee määrittää työskentelypituus oman ammatillisen kokemuksensa perusteella. Useimmissa tapauksissa sopiva työskentelypituus saadaan vähentämällä apikaalisesta pituudesta 0,5 mm. Hammaslääkärin on kuitenkin määritettävä työskentelypituus tapauskohtaisesti perustuen omaan kokemukseensa, apeksipaikantimen mittaustuloksiin, röntgenkuviin ja muihin käytettävissä oleviin tietoihin.

6.6.2. Yli-instrumentointi

Punainen "veritippa" ja hälytysääni ilmoittavat, että viila on ohittanut apeksin. Näytön vasempaan reunaan hampaan kuvan alle ilmestyy lukema O.A (kuva 12).



Kuva 12

■ 6.7. Äänimerkki

CanalPro Apex Locator Compact -laitteessa on äänimerkkitoiminto, jonka avulla voidaan valvoa viilan etenemistä juurikanavan preapikaalisella ja apikaalisella alueella.

Painamalla toistuvasti äänenvoimakkuuden säätöpainiketta äänenvoimakkuus voidaan säätää neljälle eri tasolle: ei ääntä, hiljainen, normaali ja voimakas.

■ 6.8. Demotila

Sisäänrakennetun demotilan avulla voidaan esitellä laitteen toimintaa ja parantaa käyttäjän oppimiskäyrää.

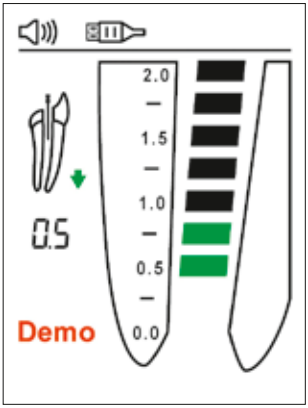
6.8.1. Jos mittajohto on kiinni CanalPro Apex Locator Compact -laitteessa, irrota se ja kytke laite päälle.

6.8.2 Käynnistä demotila painamalla tilapainiketta ✱ noin 1 sekunnin ajan, kunnes kuulet toisen äänimerkin ja näyttöön ilmestyy teksti "**Demo**".

6.8.3 Demoesittelyn aikana laitteen toimintajärjestys näkyy näytössä. Voit keskeyttää simulaation painamalla tilapainiketta ✱ ja jatkaa sitä painamalla painiketta ✱ uudelleen.

6.8.4 Kun demoesittely on tullut päätökseen, se kertautuu automaattisesti, kunnes käyttäjä keskeyttää sen.

6.8.5 Voit poistua demotilasta painamalla tilapainiketta ✱ noin 1 sekunnin ajan, kunnes kuulet äänimerkin.



Kuva 13

Huomio:
Jos mittajohto työnnetään laitteen liitäntäporttiin demoesittelyn aikana, CanalPro Apex Locator Compact poistuu demotilasta ja kytkeytyy automaattisesti normaaliin käyttötilaan.

■ 6.9. Automaattinen virrankatkaisu

CanalPro Apex Locator Compact kytkeytyy automaattisesti pois päältä, jos sitä ei ole käytetty 2 minuuttiin. Pariston käyttöiän pidentämiseksi on suositeltavaa kytkeä laite pois päältä mittausten suorittamisen jälkeen painamalla virtakytkintä.

7. Huolto, puhdistus ja sterilointi

■ 7.1. Yleistä

- Laite ei sisällä osia, joita käyttäjä voi itse huoltaa. Huolto ja korjaukset on annettava tehtaalla koulutettujen huoltohenkilöiden suoritettavaksi.
- Kaikki esineet, jotka ovat kosketuksissa mahdollisiin tartunnan aiheuttajiin, tulee puhdistaa aina käytön jälkeen:

huulikiinnitin, viilan kiinnitin ja kosketusanturi tulee toimenpiteiden välillä desinfioida ja steriloida autoklavoimalla. Noudata kohdassa 7.2. "Desinfiointi- ja sterilointimenettely" annettuja ohjeita.

Mittajohto, laite ja teline tulee puhdistaa paperiliinaa tai pehmeää kangasliinaa, joka on kostutettu desinfiointi- ja puhdistusaineella, joka ei sisällä aldehydia (bakterisidinen ja fungisidinen).

⚠ Mittajohtoa ei voi autoklavoida.

FI

⚠ Muiden kuin edellä mainittujen aineiden käyttö voi vahingoittaa laitetta ja sen lisävarusteita

■ 7.2. Desinfiointi- ja sterilointimenettely

	Käyttö	Ohjeet	Ohjeet ja varoitukset
1	Valmistelu käyttöhetkellä ennen prosessointia	Ei erityisvaatimuksia	
2	Valmistelu sterilointiin / valmistelu ennen puhdistusta	Ei erityisvaatimuksia	
3	Puhdistus: automaattinen	Lisävarusteet eivät sovellu automaattiseen puhdistukseen.	
4	Puhdistus: manuaalinen	• Puhdista lisävarusteet sopivalla harjalla tai liinalla, joka on kostutettu desinfiointiaineella.	• Viilan kiinnitin on aktivoitava puhdistuksen aikana (painettava ja vapautettava useita kertoja). • Puhdistuksen jälkeen lisävarusteissa ei saa olla näkyvää likaa.
5	Desinfiointi	• Liota tarvittavia lisävarusteita desinfiointaineliuoksessa, johon on lisätty proteolyyttistä entsyymiä, mikäli mahdollista. • Huuhtele lisävarusteet huolellisesti juoksevalla vedellä.	• Noudata desinfiointiaineen valmistajan antamia ohjeita (koskien pitoisuutta, upotusaikaa jne.). • Älä käytä desinfiointiliuosta, joka sisältää aldehydiä, fenolia tai muita aineita, jotka voivat vahingoittaa tuotteita.
6	Kuivaus	Ei erityisvaatimuksia	
7	Lisävarusteiden huolto, tarkastus ja testaus	Ei erityisvaatimuksia	
8	Pakkaus	Pakkaa laitteet sterilointipusseihin.	• Tarkasta pussista valmistajan antama viimeinen käyttöpäivämäärä, joka määrittää pussin käyttöiän. • Käyttä pakkauksia, jotka kestävät lämpötiloja 141 °C:een saakka.
9	Sterilointi	• Höyrysterilointi 135 °C:ssa 10 minuutin ajan autoklaavissa, jossa ilmanpoisto perustuu painovoimaan. (pöytämalli, N-tyyppi) • Kuivausaika steriloinnin jälkeen – 30 minuuttia.	• Noudata autoklaavin valmistajan antamia huolto- ja käyttöohjeita. • Käytä ainoastaan tässä käyttöohjeessa validoituja ja annettuja sterilointiprosessin muuttujia.
10	Säilytys	• Säilytä laitteita sterilointipusseissa kuivassa ja puhtaassa paikassa.	• Steriiliyttä ei voida taata, jos pakkaus on auki tai vahingoittunut (tarkasta pakkaus ennen instrumenttien käyttöä).

8. Vianmääritys

Kokeile ehdotettuja ratkaisuja ennen kuin otat yhteyttä asiakaspalveluun.

	Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
1	Laite ei kytkeydy päälle painettaessa virtakytkintä.	1. Painike saattaa olla epäkunnossa. 2. Paristo saattaa olla tyhjä. 3. Elektroninen vika.	1. Paina virtakytkintä monta kertaa. 2. Vaihda paristo. 3. Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
2	Laite kytkeytyy pois päältä mittauksen aikana	1. Laite oli käyttämättä yli 2 minuuttia. 2. Paristot ovat tyhjät.	1. Kytke laite päälle. 2. Vaihda paristot.
3	Mittauksen aikana ei kuulu ääntä.	Äänenvoimakkuus on säädetty "ei ääntä" -tilaan.	Säädä äänenvoimakkuutta painamalla äänenvoimakkuuden säätöpainiketta 🔊.
4	Laite ei näytä viilan etenemistä juurikanavan sisällä.	1. Heikko sähköliitos. 2. Sähkövika.	1. Puhdista viilan kontaktipinnat, viilan kiinnitin ja huulikiinnitin ja testaa johtoliitäntä noudattaen kohdassa 6.5. annettuja ohjeita. 2. Ota yhteyttä asiakaspalveluun.
5	Epätarkat mittaukset	1. Kuiva/kalkkeutunut juurikanava. 2. Restauraation estää sähkön johtumisen. 3. Juurikanavasta vuotava veri tai huuhteluneste johtaa sähköä kanavan ulkopuolelle. 4. Syvä karies johtaa sähköä kanavan ulkopuolelle. 5. Metallikruunu tai -paikka johtaa sähköä kanavan ulkopuolelle. 6. Perforaatio. 7. Suuri lateraalinen kanava.	1. Huuhtele kanavaa. 2. Poista vanha paikka kanavasta esteen poistamiseksi, huuhtele kanavaa. 3. Kuivaa ylimääräinen neste. 4. Tuki ulkoinen johtaja. 5. Vältä kontaktia viilan ja metallikruunun/-paikan välillä. 6. Poista viila, sulje perforaatio ja toista mittaukset vieden viilan varovasti juurikanavaan. 7. Yritä jatkaa mittauksia (vie viila varovasti apeksia kohti, kunnes normaalit lukemat tulevat näkyvin).

9. Takuu

CanalPro Apex Locator Compact -laitteelle myönnetään takuu 24 kuukaudeksi ostopäivästä laskettuna. Lisävarusteille (johdot, paristot jne.) myönnetään takuu 6 kuukaudeksi ostopäivästä laskettuna.

Takuu kattaa normaaleissa käyttöolosuhteissa tapahtuvan käytön. Jos laite vioittuu onnettomuuden, väärinkäytön, virheellisen käytön tai muun kuin valmistajan valtuuttaman huoltohenkilön suorittaman huolto- tai muutostoimenseurauksena, takuu raukeaa. Tämä takuu korvaa kaikki muut, nimenomaiset ja hiljaiset takuut.

10. Vastuuvapauslauseke

Valmistajalle, sen edustajille ja jälleenmyyjille ei aiheudu vastuuta asiakkaita tai muita henkilöitä tai tahoja kohtaan siitä, että nämä kokevat menetyksen tai vahingon, jonka katsotaan johtuvan suoraan tai epäsuorasti meidän myymistämme tai toimittamistamme tuotteista, mukaan lukien muun muassa palvelun tai liiketoiminan keskeytyminen, odotettujen liiketulojen menetys tai laitteen käytöstä aiheutuvat vahingot.

Valmistaja pidättää oikeuden tehdä muutoksia tai korjauksia tuotteisiin milloin tahansa, päivittää tätä julkaisua ja muuttaa sen sisältöä ilman velvollisuutta ilmoittaa kenellekään näistä muutoksista, korjauksista ja päivityksistä.

11. Sertifiointi

CanalPro Apex Locator Compact on seuraavien standardien mukainen: IEC 60601-1 (Turvallisuus) ja IEC 60601-1-2 (Sähkömagneettinen yhteensopivuus), mukaan lukien ryhmän 1 luokan B laitteille määritetyt johtumalla tai säteilemällä siirtyvien häiriöiden siedon testit.

CanalPro Apex Locator Compact -laitteelle on myönnetty CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä. Laitteessa on seuraava CE-merkintä:

CE
0483

12. Tekniset tiedot

Sähkökäyttöinen CanalPro Apex Locator Compact -apeksipaikannin kuuluu seuraavaan lääkinnällisten laitteiden luokkaan:

- sisäinen virranlähde
- BF-tyyppimerkittyjä osia
- ei sovellu käytettäväksi syttyvien sellaisten anestesia-aineiden läheisyydessä, jotka sisältävät ilmaa, happea tai ilokaasua
- jatkuva käyttö
- nesteiden tunkeutuminen – ei suojausta
- laite on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa
- ympäristöolosuhteet kuljetuksen aikana: lämpötila: –20 °C – +60 °C; suhteellinen kosteus: 10–90 %, ei tiivistyvä

CanalPro Apex Locator Compact on tarkoitettu käytettäväksi ryhmän 1 luokan B laitteille määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä.

Tekniset tiedot:

Mitat:	93 × 54 × 13 mm
Paino:	60 g
Näytön tyyppi:	Custom Color Graphic LCD
Näytön mitat:	51 × 38 mm
Virtalähde:	2 × CR2032-litium-nappikennoparisto

13. Symbolit

Laitteeseen on merkitty seuraavat yleisesti käytössä olevat symbolit:

- Luokan II laite
- BF-tyyppimerkitty osa
- Tasavirta
- Valmistaja
- Katso käyttöohjeet
- Kierrätys: ÄLÄ HÄVITÄ! Tämä tuote ja kaikki sen osat tulee kierrättää jälleenmyyjän kautta.

FI

CanalPro™ Apex Locator Compact

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή 158

1. Ενδείξεις 159

2. Αντενδείξεις 159

3. Προειδοποιήσεις 159

4. Προφυλάξεις 159

5. Ανεπιθύμητες ενέργειες 160

6. Οδηγίες βήμα-προς-βήμα 160
   6.1. Περιεχόμενο κουτιού συσκευασίας 160
   6.2. Έναρξη λειτουργίας 160
   6.3. Τοποθέτηση / Αντικατάσταση των μπαταριών 161
   6.4. Λειτουργία της συσκευής 162
   6.5. Έλεγχος σύνδεσης καλωδίου 162
   6.6. Εντοπισμός ακρορριζίου 163
   6.7. Ηχητική αναπληροφόρηση 165
   6.8. Λειτουργία επίδειξης 165
   6.9. Αυτόματος τερματισμός 165

7. Συντήρηση, καθαρισμός και απολύμανση 165

8. Αντιμετώπιση προβλημάτων 167

9. Εγγύηση 168

10. Αποποίηση 168

11. Πιστοποίηση 169

12. Τεχνικές προδιαγραφές 169

13. Τυπικά σύμβολα 169

EL

Οδηγίες χρήσης

■ Εισαγωγή

Συγχαρητήρια, κάνατε μια άριστη επιλογή με το CanalPro Apex Locator Compact. Ο εργονομικός, φιλικός για το χρήστη σχεδιασμός του CanalPro Apex Locator Compact το καθιστά την επιλογή προτίμησης στο σύγχρονο οδοντιατρείο.

Χρησιμοποιώντας τα πλεονεκτήματα μιας καταξιωμένης, κατοχυρωμένης τεχνολογίας, το CanalPro Apex Locator Compact είναι ένας ακριβής, φιλικός για το χρήστη, προσιτός εντοπιστής ακρορριζίου, κατάλληλος τόσο για ειδικούς ενδοδοντιστές όσο και για γενικούς οδοντιάτρους που διενεργούν θεραπείες ριζικού σωλήνα. Η προσαρμοσμένη οθόνη έγχρωμων γραφικών του CanalPro Apex Locator Compact συμβάλλει στην επίτευξη βέλτιστης απόδοσης κατά τη διάρκεια του καθορισμού του μήκους εργασίας.

1. Ενδείξεις

Το CanalPro Apex Locator Compact είναι μια ηλεκτρονική συσκευή που χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό του ακρορριζίου και τον καθορισμό του μήκους εργασίας κατά τη διάρκεια της θεραπείας ριζικού σωλήνα. Η συσκευή επιτρέπει τη λήψη σωστών αποτελεσμάτων σε ριζικούς σωλήνες με διάφορες συνθήκες – ξηρές και υγρές.

2. Αντενδείξεις

Το CanalPro Apex Locator Compact δεν συνιστάται για χρήση σε ασθενείς οι οποίοι έχουν βηματοδότη ή άλλες εμφυτευμένες ηλεκτρικές συσκευές.

3. Προειδοποιήσεις

Αυτό το προϊόν πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε νοσοκομειακό περιβάλλον, κλινικές ή οδοντιατρεία από ειδικευμένο οδοντιατρικό προσωπικό.

4. Προφυλάξεις

- Μη χρησιμοποιείτε το CanalPro Apex Locator Compact κοντά σε συσκευές που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητικό θόρυβο, όπως λαμπτήρες φθορισμού, διαφανοσκόπια, συσκευές υπερήχου κ.λπ. Κινητά τηλέφωνα, τηλεχειριστήρια ή άλλες συσκευές που παράγουν ηλεκτρομαγνητικά κύματα μπορεί να προκαλέσουν ανώμαλη λειτουργία του CanalPro Apex Locator Compact. Τέτοιες συσκευές θα πρέπει να απενεργοποιούνται.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της συσκευής, προστατεύετε το CanalPro Apex Locator Compact από το περιστασιακό πιτσίλισμα υγρών.
- Μη χρησιμοποιείτε το CanalPro Apex Locator Compact υπό την παρουσία εύφλεκτων υλικών.
- Το CanalPro Apex Locator Compact πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με τα γνήσια παρελκόμενα του κατασκευαστή.
- Για να αποφευχθεί η μετάδοση μολυσματικών παραγόντων, συνιστάται έντονα η χρήση συστήματος ελαστικού απομονωτήρα κατά τη διάρκεια της ενδοδοντικής διαδικασίας.
- Για να διασφαλιστεί ότι τυχόν βραχυκυκλώματα δεν επηρεάζουν αρνητικά τις μετρήσεις, αποφεύγετε οποιαδήποτε επαφή μεταξύ μεταλλικών στεφανών, γεφυρών ή σφραγισμάτων αμαλγάματος και του κλιπ ρίνης ή χειλιού.
- Βεβαιωθείτε ότι ο ριζικός σωλήνας είναι αρκετά υγρός για να παρέχει ηλεκτρική αγωγιμότητα.
- Διασφαλίστε ότι η ρίνη δεν αγγίζει άλλα εργαλεία.
- Αποφεύγετε τα υπερβολικά υγρά στο εσωτερικό της κοιλότητας του δοντιού προκειμένου να αποτρέψετε την υπερχείλιση και εσφαλμένες μετρήσεις. Δόντια με ανοικτά ακρορρίζια μπορεί να δώσουν ανακριβή αποτελέσματα.
- Η χρήση NaOCl με συγκεντρώσεις υψηλότερες από 5% μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη ακρίβεια των μετρήσεων.
- Το CanalPro Apex Locator Compact ενδέχεται να μην μπορεί να παρέχει σωστές μετρήσεις σε όλες τις συνθήκες. Σε κάθε περίπτωση, συνιστάται η λήψη ακτινογραφίας πριν από τη χρήση της συσκευής και η σύγκριση των αποτελεσμάτων που λαμβάνονται μέσω των δύο μεθόδων.
- Για την ασφάλειά σας, παρακαλείσθε να χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ατομικής προστασίας (γάντια, μάσκα).
- Το CanalPro Apex Locator Compact πρέπει να φυλάσσεται σε κανονικές συνθήκες θερμοκρασίας (< 60°C) και υγρασίας.

5. Ανεπιθύμητες ενέργειες:

Καμία.

6. Οδηγίες βήμα-προς-βήμα

■ 6.1. Περιεχόμενο κουτιού συσκευασίας

Ελέγξτε το περιεχόμενο του εξοπλισμού πριν από τη χρήση:

- Εντοπιστής ακρορριζίου CanalPro Apex Locator Compact	1 τεμ.
- Βάση στήριξης	1 τεμ.
- Μπαταρία λιθίου τύπου νομίσματος	2 τεμ. μπαταρίας CR2032
- Καλώδιο μέτρησης	1 τεμ.
- Κλιπ χειλιού	2 τεμ.
- Κλιπ ρίνης	2 τεμ.
- Ανιχνευτής επαφής	1 τεμ.
- Κατσαβίδι	1 τεμ.
- Εγχειρίδιο χρήστη	1 τεμ.

■ 6.2. Έναρξη λειτουργίας

Στον εμπρόσθιο πίνακα βρίσκονται 3 πιεζόμενα κουμπιά:

Ήχος

Τρόπος λειτουργίας

Ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση

Αποσυνδέστε το φορτιστή από τη συσκευή, αν είναι συνδεδεμένος.

Η υποδοχή του καλωδίου μέτρησης βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της συσκευής. Το διαμέρισμα μπαταριών βρίσκεται στην πίσω πλευρά της συσκευής. Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ή χωρίς βάση στήριξης.

Υποδοχή καλωδίου μέτρησης

■ 6.3. Τοποθέτηση / Αντικατάσταση των μπαταριών

Το CanalPro Apex Locator Compact τροφοδοτείται από 2 τυπικές μπαταρίες λιθίου τύπου νομίσματος, τύπου CR2032.

⚠ Πριν από την αντικατάσταση των μπαταριών, η συσκευή πρέπει να απενεργοποιηθεί.

⚠ Πριν από την αντικατάσταση των μπαταριών, το καλώδιο μέτρησης πρέπει να αποσυνδεθεί από τον ασθενή και να αφαιρεθεί από τη συσκευή CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Για να τοποθετήσετε / αντικαταστήσετε τις μπαταρίες, απελευθερώστε τη βίδα και αφαιρέστε το κάλυμμα του διαμερίσματος μπαταριών στην πίσω πλευρά της συσκευής (Εικ. 1α).

- Αφαιρέστε τις παλιές μπαταρίες από τις θήκες μπαταρίας χρησιμοποιώντας ένα μικρό κατσαβίδι, όπως φαίνεται στην Εικ. 1β.
- Εισάγετε καθεμία από τις καινούριες μπαταρίες στη θήκη μπαταρίας και ολισθήστε προς τα εμπρός και προς τα κάτω μέχρι να καθίσει πλήρως μέσα στη θήκη.
- Κλείστε το διαμέρισμα μπαταριών και ασφαλίστε το κάλυμμα με τη βίδα.

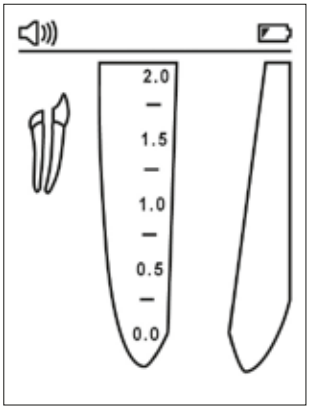
⚠ Προσέξτε τη σωστή πολικότητα (το σύμβολο "+" πρέπει να βρίσκεται στο επάνω μέρος της μπαταρίας).

■ *Εικόνα 1α*

Εικόνα 1β

6.3.2. Όταν οι μπαταρίες εξαντλούνται, θα εμφανιστεί η ένδειξη χαμηλής μπαταρίας που αναβοσβήνει στην επάνω δεξιά γωνία της οθόνης (Εικ. 2). Το CanalPro Apex Locator Compact θα συνεχίσει να λειτουργεί κανονικά ακόμα και με χαμηλές μπαταρίες, αλλά οι μπαταρίες πρέπει να αντικατασταθούν πριν εξαντληθούν τελείως.

6.3.3. Εάν οι μπαταρίες εξαντληθούν τελείως, η ένδειξη χαμηλής μπαταρίας θα συνοδεύεται από 3 ηχητικά σήματα και η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα.



Εικόνα 2

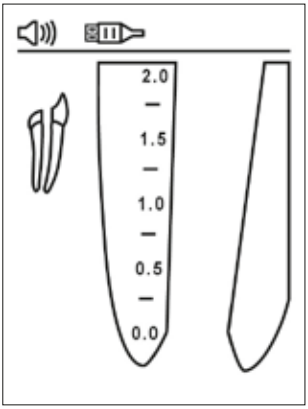
EL

■ 6.4. Λειτουργία της συσκευής

Πριν από την πρώτη χρήση, συνιστάται η αποστείρωση του κλιπ χειλιού, του ανιχνευτή επαφής και του κλιπ ρίνης. Ανατρέξτε στην ενότητα 7 για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη συντήρηση του CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Ενεργοποιήστε τη συσκευή πατώντας το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης ⏻. Εμφανίζεται η κύρια οθόνη. Η γραμμή κατάστασης με ενδείξεις καλωδίου, μπαταρίας και έντασης ήχου βρίσκεται στο επάνω μέρος της οθόνης.

6.4.2. Εισάγετε το καλώδιο μέτρησης στην υποδοχή της συσκευής και βεβαιωθείτε ότι το εικονίδιο καλωδίου εμφανίζεται στη γραμμή κατάστασης (Εικ. 3).



Εικόνα 3

6.4.3. Συνδέστε το κλιπ χειλιού και το κλιπ ρίνης/ανιχνευτή επαφής στο καλώδιο μέτρησης.

6.4.4. Συνδέστε το κλιπ χειλιού στον ασθενή.

6.4.5. Εισάγετε την ενδοδοντική ρίνη μέσα στο ριζικό σωλήνα και συνδέστε το κλιπ ρίνης στη ρίνη (για να διασφαλιστεί η ακρίβεια των μετρήσεων, το μέγεθος της ρίνης πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στη διάμετρο του ριζικού σωλήνα). Εναλλακτικά, χρησιμοποιήστε τον ανιχνευτή επαφής για να παράσχετε ηλεκτρική επαφή με την ενδοδοντική ρίνη.

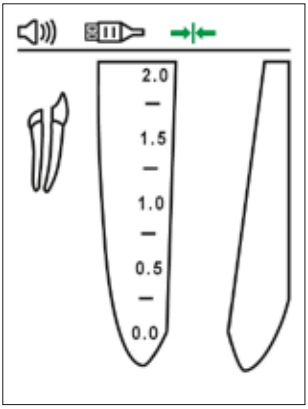
Θα εμφανιστεί η εικόνα ρίνης μέσα σε ένα μικρό εικονίδιο δοντιού συνοδευόμενη από ένα διπλό ηχητικό σήμα. Η απουσία της εικόνας ρίνης και της ηχητικής αναπληροφόρησης υποδεικνύει ελαττωματική σύνδεση. Ελέγξτε τις συνδέσεις σας, καθαρίστε την επαφή του κλιπ ρίνης/ανιχνευτή επαφής, υγράνετε το ριζικό σωλήνα, αν είναι απαραίτητο, και αρχίστε ξανά.

Δεν απαιτούνται άλλες ρυθμίσεις πριν από την έναρξη των μετρήσεων.

■ 6.5. Έλεγχος σύνδεσης καλωδίου

Το χαρακτηριστικό ελέγχου σύνδεσης περιλαμβάνεται στο CanalPro Apex Locator Compact για τον έλεγχο των καλωδίων:

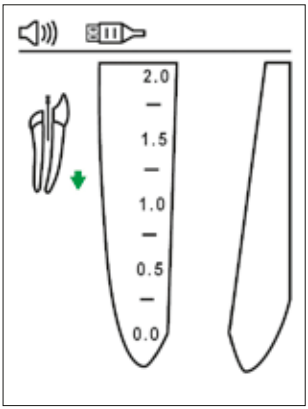
- Εισάγετε το καλώδιο μέτρησης στην υποδοχή της συσκευής και συνδέστε το κλιπ ρίνης και το κλιπ χειλιού στο καλώδιο.
- Επαληθεύστε ότι η επαφή του κλιπ ρίνης και το κλιπ χειλιού είναι καθαρά και συνδέστε τα μεταξύ τους.
- Το σύμβολο "σύνδεσης" θα πρέπει να εμφανιστεί στη γραμμή κατάστασης της οθόνης, υποδεικνύοντας τη σωστή σύνδεση (Εικ. 4).
- Εάν δεν εμφανιστεί αυτό το σύμβολο, το καλώδιο μέτρησης ή το κλιπ ρίνης πρέπει να αντικατασταθεί.



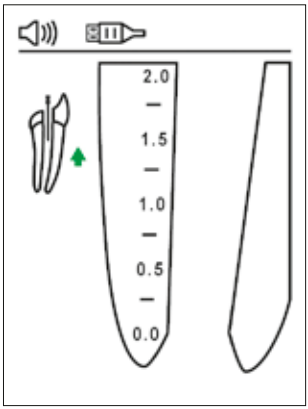
Εικόνα 4

■ 6.6. Εντοπισμός ακρορριζίου

Εισάγετε αργά τη ρίνη μέσα στο ριζικό σωλήνα. Η κίνηση της ρίνης στο εσωτερικό του ριζικού σωλήνα αντικατοπτρίζεται στην οθόνη από το πράσινο Κάτω και Άνω βέλος (Εικ. 5 και 6).



Εικόνα 5

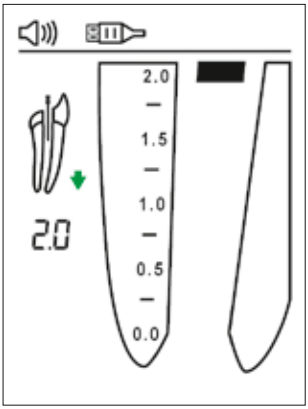


Εικόνα 6

Κατά μήκος της προ-ακρορριζικής ζώνης, μια μεγεθυμένη προβολή της προόδου της ρίνης μέσα στο ριζικό σωλήνα εμφανίζεται στη μεγεθυμένη εικόνα της ρίζας στη δεξιά πλευρά της οθόνης, ενώ η αριθμητική τιμή εμφανίζεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης κάτω από την εικόνα του δοντιού.

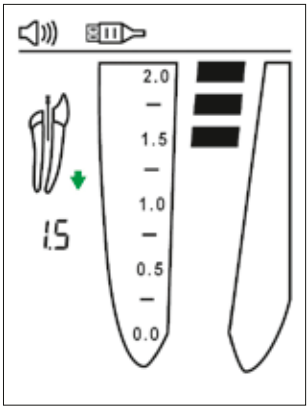
Το CanalPro Apex Locator Compact παρέχει ηχητική αναπληροφόρηση της προόδου της ρίνης ως μια σειρά από ηχητικά σήματα με κυμαινόμενο ρυθμό.

Αρχή της προ-ακρορριζικής ζώνης



Εικόνα 7

Προ-ακρορριζική ζώνη



Εικόνα 8

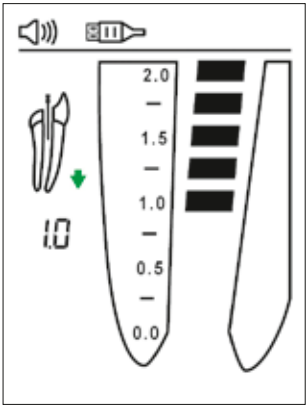
EL

6.6.1. Ακρορριζική ζώνη

Η θέση της ρίνης στην ακρορριζική ζώνη υποδεικνύεται οπτικά από τα έγχρωμα τμήματα στο εσωτερικό της εικόνας ριζικού σωλήνα και τις αριθμητικές ενδείξεις 1,0, 0,75, 0,5, 0,25 και 0,0 κάτω από την εικόνα του δοντιού στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

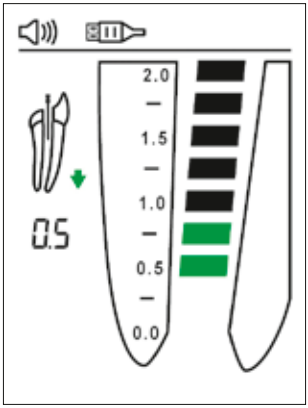
Η πρόοδος της ρίνης στην ακρορριζική ζώνη συνοδεύεται από μια σειρά από ηχητικά σήματα με κυμαινόμενο ρυθμό. Όταν η ρίνη φθάσει στην ακρορριζική θέση (κόκκινη ράβδος στην σήμανση 0,0), εκπέμπεται ένα συνεχές ηχητικό σήμα.

Αρχή της ακρορριζικής ζώνης



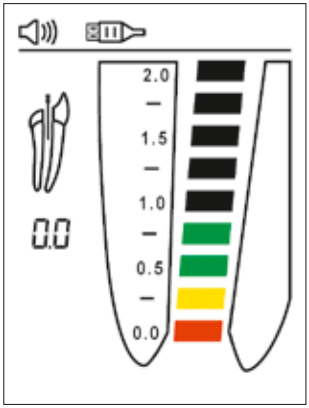
Εικόνα 9

Μεσο-ακρορριζική ζώνη



Εικόνα 10

Ακρορριζική θέση



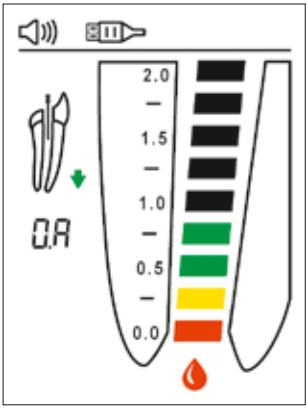
Εικόνα 11

Η ακρορριζική θέση που υποδεικνύεται από το CanalPro Apex Locator Compact (κόκκινη ράβδος στη σήμανση 0,0) αντιστοιχεί στη θέση του άκρου της ρίνης στο έλασσον ακρορριζικό τρήμα.

Ο καθορισμός του μήκους εργασίας εναπόκειται στην επαγγελματική κρίση του οδοντιάτρου. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η αφαίρεση 0,5 mm από το μήκος του ακρορριζίου παρέχει κλινικά αποδεκτό μήκος εργασίας. Ωστόσο, σε κάθε ξεχωριστή περίπτωση, ο οδοντίατρος θα πρέπει να καθορίζει το σωστό μήκος εργασίας με βάση την εμπειρία του, τις ενδείξεις του εντοπιστή ακρορριζίου, των ακτινογραφιών και άλλων διαθέσιμων δεδομένων.

6.6.2. Προπαρασκευή πέρα από το τρήμα

Μια κόκκινη "σταγόνα αίματος" και προειδοποιητικός ήχος υποδεικνύουν ότι η ρίνη έχει περάσει το ακρορρίζιο. Η ένδειξη "O.A" εμφανίζεται στο αριστερό μέρος της οθόνης κάτω από την εικόνα του δοντιού (Εικ. 12).



Εικόνα 12

■ 6.7. Ηχητική αναπληροφόρηση

Το CanalPro Apex Locator Compact είναι εφοδιασμένο με μια ηχητική ένδειξη η οποία επιτρέπει την παρακολούθηση της προόδου της ρίνης εντός του ριζικού σωλήνα στην προ-ακρορριζική και την ακρορριζική ζώνη.

Η ένταση του ήχου μπορεί να ρυθμιστεί σε ένα από τέσσερα επίπεδα: σίγαση, χαμηλό, κανονικό και υψηλό, πατώντας διαδοχικά το κουμπί έντασης.

■ 6.8. Λειτουργία επίδειξης

Η ενσωματωμένη λειτουργία επίδειξης διατίθεται για την επίδειξη της λειτουργίας της συσκευής και τη βελτίωση της καμπύλης εκμάθησης του χειριστή.

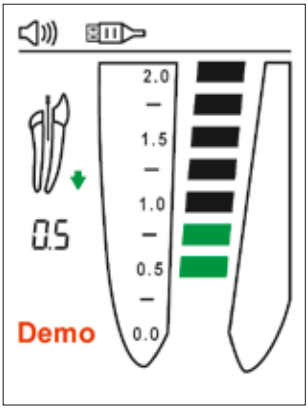
6.8.1. Αποσυνδέστε το καλώδιο μέτρησης από το CanalPro Apex Locator Compact, αν είναι συνδεδεμένο, και ενεργοποιήστε τη συσκευή.

6.8.2 Για να εκκινήσετε τη λειτουργία επίδειξης, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί τρόπου λειτουργίας ✱ για περίπου 1 δευτερόλεπτο, μέχρι να παραχθεί ένα δεύτερο ηχητικό σήμα και να εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη "**Demo**" (Επίδειξη).

6.8.3 Κατά τη διάρκεια του κύκλου επίδειξης, η ακολουθία λειτουργίας της συσκευής εμφανίζεται στην οθόνη. Πατήστε το κουμπί τρόπου λειτουργίας ✱ για να θέσετε σε παύση την προσομοίωση, πατήστε το κουμπί ✱ ξανά για να συνεχίσετε.

6.8.4 Όταν ολοκληρωθεί ο κύκλος επίδειξης, επαναλαμβάνεται αυτόματα μέχρι να διακοπεί από το χειριστή.

6.8.5 Για έξοδο από τη λειτουργία επίδειξης, πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί τρόπου λειτουργίας ✱ για περίπου 1 δευτερόλεπτο μέχρι να παραχθεί ένα ηχητικό σήμα.



Εικόνα 13

Σημείωση:
Εάν εισαχθεί το καλώδιο μέτρησης στην υποδοχή της συσκευής κατά τη διάρκεια του κύκλου επίδειξης, το CanalPro Apex Locator Compact βγαίνει από τη λειτουργία επίδειξης και αλλάζει αυτόματα στον κανονικό τρόπο λειτουργίας.

■ 6.9. Αυτόματος τερματισμός

Το CanalPro Apex Locator Compact απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 2 λεπτά χωρίς χρήση. Για να παρατείνετε τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας, συνιστάται να απενεργοποιείτε τη συσκευή μετά την ολοκλήρωση των μετρήσεων πατώντας το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης ⏻.

7. Συντήρηση, καθαρισμός και απολύμανση

■ 7.1. Γενικά

- Η συσκευή δεν περιέχει μέρη που επιδέχονται συντήρηση. Οι εργασίες σέρβις και επισκευής πρέπει να παρέχονται μόνο από προσωπικό σέρβις εκπαιδευμένο από το εργοστάσιο.
- Όλα τα αντικείμενα που έχουν έλθει σε επαφή με δυνητικά μολυσματικούς παράγοντες πρέπει να κα-

EL

θαρίζονται μετά από κάθε χρήση:

Το κλιπ χειλιού, το κλιπ ρίνης και ο ανιχνευτής επαφής πρέπει να απολυμαίνονται και να αποστειρώνονται σε αυτόκαυστο μεταξύ των θεραπειών. Ακολουθήστε τη "Διαδικασία απολύμανσης και αποστείρωσης" που περιγράφεται στην ενότητα 7.2.

Το καλώδιο μέτρησης, η συσκευή και η βάση στήριξης πρέπει να καθαρίζονται χρησιμοποιώντας μαντιλάκι ή μαλακό πανί εμποτισμένο με διάλυμα απολυμαντικού και απορρυπαντικού χωρίς αλδεΰδη (βακτηριοκτόνο και μυκητοκτόνο).

⚠ Το καλώδιο μέτρησης δεν μπορεί να αποστειρωθεί σε αυτόκαυστο.

⚠ Η χρήση άλλων παραγόντων εκτός από εκείνους που καθορίζονται παραπάνω μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό και τα παρελκόμενά του

■ 7.2. Διαδικασία απολύμανσης και αποστείρωσης

	Εργασία	Οδηγίες	Λεπτομέρειες και προειδοποιήσεις
1	Προετοιμασία στο σημείο χρήσης πριν από την επεξεργασία	Χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις.	
2	Προετοιμασία για απολύμανση/ προετοιμασία πριν τον καθαρισμό	Χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις.	
3	Καθαρισμός: Αυτοματοποιημένος	Τα παρελκόμενα δεν προορίζονται για αυτοματοποιημένο καθαρισμό.	
4	Καθαρισμός: Χειροκίνητος	• Καθαρίστε τα παρελκόμενα με μια κατάλληλη βούρτσα ή πετσέτα εμποτισμένη με διάλυμα απολυμαντικού.	• Το κλιπ ρίνης πρέπει να είναι ενεργοποιημένο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας καθαρισμού (να πατηθεί και να απελευθερωθεί αρκετές φορές). • Μετά τον καθαρισμό, δεν πρέπει να παραμένουν ορατές ακαθαρσίες επάνω στα παρελκόμενα.
5	Απολύμανση	• Εμποτίστε τα απαιτούμενα παρελκόμενα σε ένα διάλυμα απολυμαντικού συνδυασμένο με πρωτεολυτικό ένζυμο, αν είναι δυνατόν. • Ξεπλύνετε καλά τα παρελκόμενα σε τρεχούμενο νερό.	• Ακολουθήστε τις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή του απολυμαντικού (συγκέντρωση, χρόνος εμβάπτισης κ.λπ.). • Μη χρησιμοποιείτε διάλυμα απολυμαντικού που περιέχει αλδεΰδη, φαινόλη ή οποιαδήποτε προϊόντα τα οποία μπορεί να καταστρέψουν τα αντικείμενα.
6	Στέγνωμα	Χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις.	
7	Συντήρηση, επιθεώρηση και έλεγχος όλων των παρελκομένων	Χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις.	

8	Συσκευασία	Συσκευάστε τις συσκευές σε σακούλες αποστείρωσης.	• Ελέγξτε την περίοδο εγκυρότητας της σακούλας που δίνεται από τον κατασκευαστή για να καθορίσετε τη διάρκεια ζωής. • Χρησιμοποιήστε συσκευασία ανθεκτική σε θερμοκρασία έως 141 °C.
9	Αποστείρωση	• Αποστείρωση με ατμό στους 135 °C επί 10 λεπτά σε αυτόκαυστο τύπου βαρύτητας. (επιτραπέζιο, τύπου N) • Χρόνος στεγνώματος μετά την αποστείρωση – 30 λεπτά.	• Ακολουθήστε τις διαδικασίες συντήρησης και λειτουργίας του αυτόκαυστου που παρέχονται από τον κατασκευαστή. • Οι μόνες παράμετροι αποστείρωσης που πρέπει να χρησιμοποιούνται είναι εκείνες που έχουν επικυρωθεί και παρέχονται στο χρήστη στο παρόν Εγχειρίδιο χρήστη.
10	Φύλαξη	• Φυλάσσετε τις συσκευές στη συσκευασία αποστείρωσης σε ξηρό και καθαρό περιβάλλον.	• Η στειρότητα δεν μπορεί να είναι εγγυημένη εάν η συσκευασία ανοιχθεί ή υποστεί ζημιά (ελέγξτε τη συσκευασία πριν από τη χρήση των εργαλείων).

8. Αντιμετώπιση προβλημάτων

Παρακαλείσθε να ανασκοπήσετε τις προτεινόμενες λύσεις πριν καλέσετε την εξυπηρέτηση πελατών.

	Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Λύση
1	Η συσκευή δεν ενεργοποιείται πατώντας το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης.	1. Το κουμπί μπορεί να μη λειτουργεί σωστά. 2. Η μπαταρία μπορεί να έχει εξαντληθεί. 3. Ηλεκτρονική δυσλειτουργία.	1. Πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αρκετές φορές. 2. Αλλάξτε την μπαταρία. 3. Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών.
2	Η συσκευή απενεργοποιείται κατά τη διάρκεια της μέτρησης.	1. Η συσκευή δεν χρησιμοποιήθηκε για περισσότερο από 2 λεπτά. 2. Οι μπαταρίες έχουν εξαντληθεί.	1. Ενεργοποιήστε τη συσκευή. 2. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες.
3	Δεν παράγεται ήχος κατά τη διάρκεια της μέτρησης.	Ο "ρυθμιστής ήχου" έχει ρυθμιστεί στο επίπεδο "σίγασης".	Ρυθμίστε την ένταση ήχου πατώντας το κουμπί "έντασης" 🔊.
4	Η συσκευή δεν εμφανίζει την πρόοδο της ρίνης στο εσωτερικό του ριζικού σωλήνα	1. Κακή ηλεκτρική επαφή. 2. Ηλεκτρονική δυσλειτουργία.	1. Καθαρίστε τις επιφάνειες επαφής της ρίνης, του κλιπ ρίνης και του κλιπ χειλιού και εκτελέστε τον έλεγχο σύνδεσης καλωδίου όπως περιγράφεται στην παράγραφο 6.5. 2.Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών.

EL

5	Εσφαλμένες μετρήσεις	1. Ξηρός/ασβεστοποιημένος ριζικός σωλήνας.	1. Προβείτε σε καταιόνηση του ριζικού σωλήνα.
		2. Η αγώγιμη διαδρομή της θεραπείας αποκατάστασης εμποδίζεται.	2. Αφαιρέστε το παλιό σφράγισμα του ριζικού σωλήνα για να ανοίξετε τη διαδρομή, προβείτε σε καταιόνηση του ριζικού σωλήνα.
		3. Υπερχείλιση αίματος και υγρού καταιόνησης παρέχει αγώγιμη διαδρομή εκτός του ριζικού σωλήνα.	3. Στεγνώστε το υπερβολικό υγρό.
		4. Βαθιά τερηδόνα παρέχει αγώγιμη διαδρομή εκτός του ριζικού σωλήνα.	4. Φράξτε την εξωτερική αγώγιμη διαδρομή.
		5. Μεταλλική στεφάνη ή μεταλλικό σφράγισμα παρέχουν αγώγιμη διαδρομή εκτός του ριζικού σωλήνα.	5. Αποφύγετε την επαφή μεταξύ της ρίνης και της μεταλλικής στεφάνης/σφραγίσματος.
		6. Διάτρηση.	6. Αφαιρέστε τη ρίνη, κλείστε τη διάτρηση και επαναλάβετε τις μετρήσεις, εισάγοντας προσεκτικά τη ρίνη μέσα στο ριζικό σωλήνα.
		7. Μεγάλος πλευρικός ριζικός σωλήνας.	7. Προσπαθήστε να συνεχίσετε τις μετρήσεις (προωθήστε απαλά τη ρίνη προς το ακρορρίζιο μέχρι να εμφανιστούν κανονικές μετρήσεις).

9. Εγγύηση

Το CanalPro Apex Locator Compact καλύπτεται από εγγύηση για 24 μήνες από την ημερομηνία αγοράς. Τα παρελκόμενα (καλώδια, μπαταρίες κ.λπ.) καλύπτονται από εγγύηση για 6 μήνες από την ημερομηνία αγοράς.

Η εγγύηση ισχύει για κανονικές συνθήκες χρήσης. Οποιαδήποτε ζημιά που προκλήθηκε από ατύχημα, κατάχρηση, κακή χρήση, ή ως αποτέλεσμα σέρβις ή τροποποίησης από πρόσωπο άλλο εκτός από ένα πρόσωπο εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή θα καταστήσει την εγγύηση μη έγκυρη. Η εγγύηση αυτή αντικαθιστά οποιαδήποτε άλλη εγγύηση ρητή ή σιωπηρή.

10. Αποποίηση

Ο κατασκευαστής, οι αντιπρόσωποι και οι διανομείς αυτού δεν φέρουν καμία ευθύνη ή υποχρέωση προς τους πελάτες ή οποιοδήποτε άλλο πρόσωπο ή οντότητα σε σχέση με οποιαδήποτε ευθύνη, απώλεια ή ζημία που προκαλείται ή που υποτίθεται ότι προκαλείται άμεσα ή έμμεσα από τον εξοπλισμό που πωλείται ή παρέχεται από εμάς, συμπεριλαμβανομένης, αλλά όχι περιοριστικά, οποιασδήποτε διακοπής λειτουργίας, απώλειας επιχειρηματικών ή προβλεπόμενων κερδών, ή επακόλουθων ζημιών που προκύπτουν από τη χρήση ή τη λειτουργία του εξοπλισμού.

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιεί αλλαγές και τροποποιήσεις του προϊόντος ανά πάσα στιγμή, να αναθεωρήσει αυτήν την έκδοση και να πραγματοποιήσει αλλαγές στα περιεχόμενα του παρόντος χωρίς την υποχρέωση να ειδοποιηθεί οποιοδήποτε πρόσωπο για αυτές τις αλλαγές, τροποποιήσεις ή αναθεωρήσεις.

11. Πιστοποίηση

Το CanalPro Apex Locator Compact συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα: IEC 60601-1 (ασφάλεια) και IEC 60601-1-2 (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα), συμπεριλαμβανομένων δοκιμών ατρωσίας σε αγόμενες και ακτινοβολούμενες διαταραχές, όπως καθορίζονται για εξοπλισμό Ομάδας 1 Κατηγορίας Β.

Το CanalPro Apex Locator Compact καλύπτεται από το πιστοποιητικό "Σήμανση συμμόρφωσης CE". Η συσκευή φέρει το ακόλουθο αναγνωριστικό σήμα CE:

CE
0483

12. Τεχνικές προδιαγραφές

Ο ηλεκτρονικός εντοπιστής ακρορριζίου CanalPro Apex Locator Compact ανήκει στην ακόλουθη κατηγορία ιατροτεχνολογικών προϊόντων:

- Εξοπλισμός εσωτερικής τροφοδοσίας
- Εφαρμοσμένα εξαρτήματα τύπου BF
- Δεν είναι κατάλληλο για χρήση υπό την παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών μειγμάτων με αέρα, οξυγόνο ή υποξείδιο του αζώτου
- Συνεχής λειτουργία
- Διείσδυση υγρών – δεν προστατεύεται
- Η συσκευή προορίζεται για χρήση μόνο σε εσωτερικούς χώρους
- Περιβαλλοντικές συνθήκες κατά τη μεταφορά: θερμοκρασία: –20°C έως +60°C, σχετική υγρασία: 10% έως 90%, χωρίς συμπύκνωση υδρατμών

Το CanalPro Apex Locator Compact προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται για εξοπλισμό Ομάδας 1 Κατηγορίας Β.

EL

Προδιαγραφές:

Διαστάσεις:	93 × 54 × 13 mm
Βάρος:	60 gr.
Τύπος οθόνης:	Προσαρμοσμένη οθόνη LCD έγχρωμων γραφικών
Διαστάσεις οθόνης:	51 × 38 mm
Πηγή τροφοδοσίας:	2 × μπαταρίες λιθίου CR2032

13. Τυπικά σύμβολα

Στην ετικέτα της συσκευής εμφανίζονται τα εξής τυπικά σύμβολα:

- Εξοπλισμός κατηγορίας II
- Εφαρμοσμένο εξάρτημα τύπου BF
- Συνεχές ρεύμα
- Κατασκευαστής
- Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης
- Ανακύκλωση: ΜΗΝ ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΕ! Το προϊόν και όλα τα εξαρτήματά του πρέπει να ανακυκλώνονται μέσω του προμηθευτή σας

CanalPro™ Apex Locator Compact

Cuprins

Introducere 172

1. Indicații de utilizare 173
2. Contraindicații 173
3. Avertizări 173
4. Precauții 173
5. Reacţii adverse 174
6. Instrucțiuni pas cu pas 174
   - 6.1. Conținutul ambalajului 174
   - 6.2. Primii pași 174
   - 6.3. Instalarea / Înlocuirea bateriilor 175
   - 6.4. Operarea dispozitivului 176
   - 6.5. Testarea conexiunii cablului 176
   - 6.6. Determinarea poziției apexului 177
   - 6.7. Feedback-ul sonor 179
   - 6.8. Modul demo 179
   - 6.9. Oprirea automată 179
7. Întreținerea, curățarea și sterilizarea 179
8. Remedierea problemelor 181
9. Garanție 182
10. Clauză de exonerare de răspundere 182
11. Certificare 182
12. Specificații tehnice 182
13. Simboluri standard 183

RO

Instrucțiuni de utilizare

■ Introducere

Felicitări, ați făcut o alegere excelentă cu CanalPro Apex Locator Compact! Datorită designului ergonomic și ușor de folosit, CanalPro Apex Locator Compact se află în topul preferințelor clinicilor dentare moderne.

Utilizând avantajele unei tehnologii testate și brevetate, CanalPro Apex Locator Compact este un dispozitiv pentru localizarea apexului, precis, ușor de folosit, accesibil financiar, adecvat atât pentru specialiștii cu experiență în endodonție, cât și pentru medicii stomatologi generaliști care efectuează tratamente de canal radicular. Afișajul grafic color personalizat al CanalPro Apex Locator Compact ajută la obținerea unor rezultate optime în timpul determinării lungimii de lucru.

1. Indicații de utilizare

CanalPro Apex Locator Compact este un dispozitiv electronic utilizat pentru localizarea apexului și determinarea lungimii de lucru în timpul tratamentului de canal radicular. Dispozitivul facilitează obținerea unor rezultate corecte în cazul canalelor cu diverse caracteristici – umede și uscate.

2. Contraindicații

CanalPro Apex Locator Compact nu este recomandat pentru utilizarea la pacienții care au un pacemaker sau alte dispozitive electrice implantate.

3. Avertizări

Acest produs este destinat exclusiv utilizării în mediul spitalicesc, clinici sau cabinete dentare, de către personalul calificat în medicina dentară.

4. Precauții

- Nu utilizați CanalPro Apex Locator Compact în apropierea dispozitivelor care emit zgomot electromagnetic, precum lămpile fluorescente, negatoscoapele, dispozitivele ecografice etc. Telefoanele celulare, telecomenzile sau alte dispozitive care generează unde electromagnetice pot determina funcționarea anormală a dispozitivului CanalPro Apex Locator Compact. Aceste dispozitive trebuie oprite.
- În timpul funcționării dispozitivului, protejați CanalPro Apex Locator Compact de eventuale vărsări de lichide.
- Nu utilizați CanalPro Apex Locator Compact în prezența materialelor inflamabile.
- CanalPro Apex Locator Compact trebuie utilizat doar împreună cu accesoriile originale furnizate de producător.
- Pentru a preveni transmiterea agenților infecțioși, se recomandă cu insistență utilizarea unui sistem de izolare cu digă din cauciuc în timpul procedurii endodontice.
- Pentru a vă asigura că nu se produc scurtcircuite care să afecteze măsurătorile, evitați orice contact între coroanele metalice, punțile sau obturațiile din amalgam și acul endodontic sau clema labială.
- Canalul trebuie să fie suficient de umed pentru a asigura conductivitatea electrică.
- Asigurați-vă că acul endodontic nu atinge alte instrumente.
- Evitați pătrunderea lichidelor în exces în cavitatea dentară pentru a împiedica revărsarea acestora și măsurătorile incorecte. Dinții cu apexuri deschise pot furniza rezultate imprecise.
- Utilizarea NaOCl în concentrații mai mari de 5% poate determina scăderea preciziei măsurătorilor.
- Este posibil ca dispozitivul CanalPro Apex Locator Compact să nu poată oferi măsurători corecte în toate situațiile. În orice caz, se recomandă efectuarea unei radiografii înainte de utilizarea dispozitivului, pentru a compara rezultatele obținute prin ambele metode.
- Pentru siguranța dumneavoastră, vă rugăm să utilizați echipamentul de protecție personală (mănuși, mască).
- CanalPro Apex Locator Compact trebuie depozitat în condiții normale de temperatură (< 60°C) și umiditate.

5. Reacții adverse:

Niciuna.

6. Instrucțiuni pas cu pas

■ 6.1. Conținutul ambalajului

Verificați conținutul echipamentului înainte de utilizare:

- Dispozitiv CanalPro Apex Locator Compact pentru localizarea apexului	1 buc.
- Suport	1 buc.
- Baterie rotundă plată cu litiu	2 buc. baterie CR2032
- Cablu de măsurare	1 buc.
- Clemă labială	2 buc.
- Clemă pentru acul endodontic	2 buc.
- Sondă de contact	1 buc.
- Șurubelniță	1 buc.
- Manual de utilizare	1 buc.

■ 6.2. Primii pași

Pe panoul frontal se află 3 butoane cu acționare prin apăsare:

Deconectați încărcătorul de la dispozitiv, în cazul în care este conectat.

Conectorul cablului de măsurare este amplasat în partea dreaptă a dispozitivului. Compartimentul pentru baterii este amplasat în partea din spate a dispozitivului. Dispozitivul poate fi utilizat cu sau fără suport.

Conectorul cablului de măsurare

■ 6.3. Instalarea / Înlocuirea bateriilor

CanalPro Apex Locator Compact este alimentat de 2 baterii rotunde plate standard cu litiu, de tipul CR2032.

⚠ Înainte de înlocuirea bateriilor, dispozitivul trebuie oprit.

⚠ Înainte de înlocuirea bateriilor, cablul de măsurare trebuie deconectat de la pacient și scos din dispozitivul CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Pentru a instala / înlocui bateriile, desfaceți șurubul și scoateți capacul compartimentului pentru baterii din partea din spate a dispozitivului (Fig. 1a).

- Scoateți bateriile vechi din suporturile pentru baterii cu ajutorul unei șurubelnițe mici, așa cum se arată în Fig. 1b.
- Introduceți fiecare baterie nouă în suportul pentru baterii și împingeți-o înainte și în jos până când intră complet în suport.
- Închideți compartimentul pentru baterii și prindeți capacul cu șurubul.

⚠ Respectați polaritatea corectă („+" trebuie să fie în partea de sus a bateriei).

■ *Figura 1a*

Figura 1b

6.3.2. Când bateriile sunt consumate, indicatorul intermitent pentru nivelul scăzut al bateriilor va apărea în colțul din dreapta sus al ecranului (Fig. 2). CanalPro Apex Locator Compact va continua să funcționeze normal chiar și cu un nivel scăzut al bateriilor, însă bateriile trebuie înlocuite înainte ca nivelul lor să ajungă la minimum.

6.3.3. Dacă nivelul bateriilor a ajuns la minimum, indicatorul intermitent pentru nivelul scăzut al bateriilor va fi însoțit de 3 semnale sonore, iar dispozitivul se va opri automat.

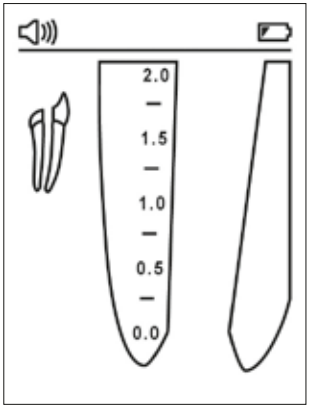


Figura 2

RO

■ 6.4. Operarea dispozitivului

Înainte de prima utilizare, se recomandă să sterilizați clema labială, sonda de contact și clema pentru acul endodontic. Consultați pct. 7 pentru informații suplimentare privind întreținerea CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Porniți dispozitivul apăsând butonul Pornit/Oprit ⏻. Este afișat ecranul principal. Bara de stare cu indicatorii pentru cablu, pentru nivelul bateriilor și pentru nivelul sunetului este amplasată în partea de sus a ecranului.

6.4.2. Introduceți cablul de măsurare în conectorul dispozitivului și asigurați-vă că simbolul cablului apare în bara de stare (Fig. 3).

6.4.3. Conectați clema labială și clema pentru acul endodontic/sonda de contact la cablul de măsurare.

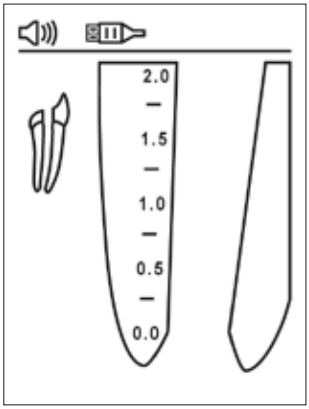


Figura 3

6.4.4. Prindeți clema labială de buza pacientului.

6.4.5. Introduceți acul endodontic în canal și conectați clema pentru acul endodontic la ac (pentru a asigura precizia măsurătorilor, dimensiunea acului endodontic trebuie să fie adaptată la diametrul canalului). Sau, ca alternativă, utilizați sonda de contact pentru a realiza contactul electric cu acul endodontic.

Imaginea acului endodontic în interiorul micului simbol al dintelui va fi însoțită de un semnal sonor constând în două beep-uri. Absența imaginii acului endodontic și a feedback-ului sonor indică o eroare de conexiune. Verificați conexiunile, curățați contactul clemei pentru acul endodontic/sonda de contact, umeziți canalul, dacă este necesar, și începeți din nou.

Nu sunt necesare alte ajustări înainte de a începe măsurătorile.

■ 6.5. Testarea conexiunii cablului

Funcția de testare a conexiunii este inclusă în CanalPro Apex Locator Compact în scopul verificării cablurilor:

- Introduceți cablul de măsurare în conectorul dispozitivului și conectați clema pentru acul endodontic și clema labială la cablu.
- Verificați contactul clemei pentru acul endodontic și contactul clemei labiale, astfel încât acestea să fie curate, și realizați conexiunea între ele.
- Simbolul de „conexiune” ar trebui să apară în bara de stare de pe ecran, indicând conexiunea corectă (Fig. 4).
- Dacă simbolul nu apare, cablul de măsurare sau clema pentru acul endodontic trebuie înlocuit(ă).

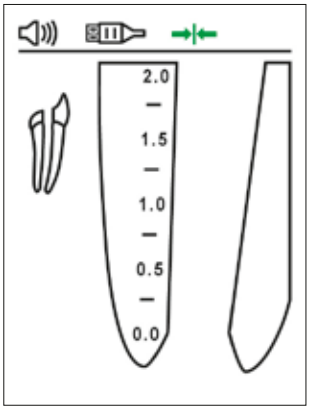


Figura 4

■ 6.6. Localizarea apexului

Introduceți încet acul endodontic în canal. Mișcarea acului endodontic în interiorul canalului este reflectată pe ecran prin săgețile de culoare verde orientate în sus și în jos (Fig. 5 și 6).

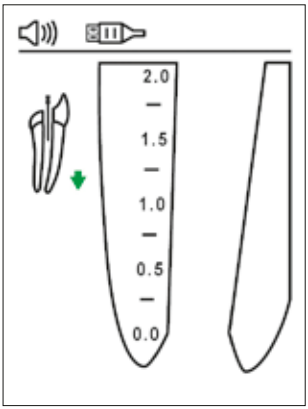


Figura 5

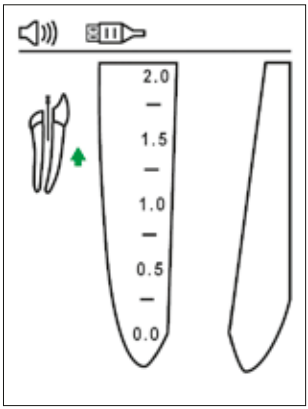


Figura 6

De-a lungul zonei preapicale, înaintarea acului endodontic în canal este prezentată în imaginea mărită a rădăcinii, în partea dreaptă a ecranului, iar valorile numerice apar în partea stângă a ecranului, sub imaginea dintelui.

CanalPro Apex Locator Compact oferă feedback sonor cu privire la înaintarea acului endodontic, sub forma unei serii de semnale sonore cu frecvență variabilă.

Începutul zonei preapicale

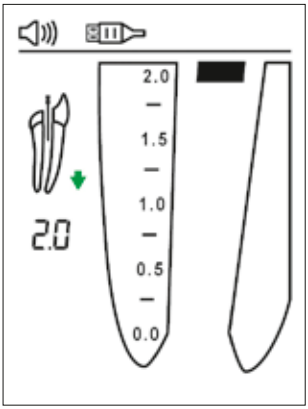


Figura 7

Zona preapicală

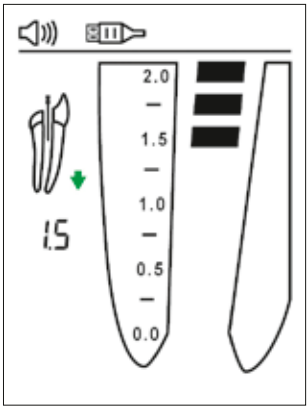


Figura 8

RO

6.6.1. Zona apicală

Poziția acului endodontic în zona apicală este indicată vizual prin segmente colorate în interiorul imaginii canalului radicular și prin valorile numerice 1,0; 0,75; 0,5; 0,25 și 0,0 sub imaginea dintelui, în partea stângă a ecranului.

Înaintarea acului endodontic în zona apicală este însoțită de o serie de semnale sonore cu frecvență variabilă. Când se atinge poziția apicală (bara roșie la marcajul 0,0), este emis un sunet continuu.

Începutul zonei apicale

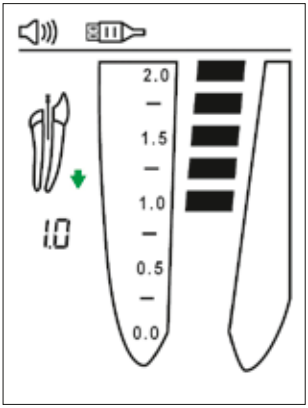


Figura 9

Zona apicală medie

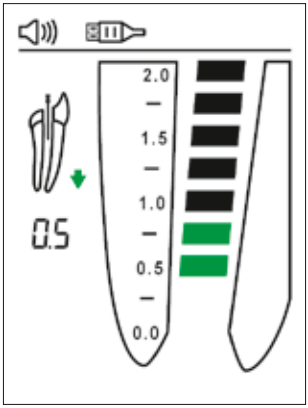


Figura 10

Poziția apicală

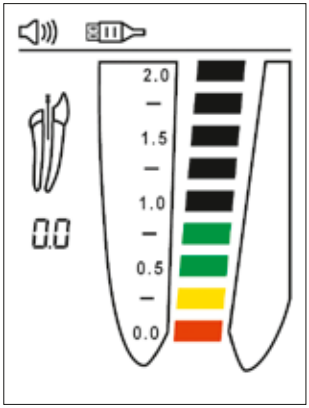


Figura 11

Poziția apicală indicată de CanalPro Apex Locator Compact (bara roșie la marcajul 0,0) corespunde cu poziția vârfului acului endodontic în foramenul apical minor.

Determinarea lungimii de lucru este la latitudinea medicului stomatolog. În majoritatea cazurilor, lungimea de lucru acceptabilă din punctul de vedere clinic se obține scăzând 0,5 mm din lungimea apicală. Cu toate acestea, medicul stomatolog trebuie să definească pentru fiecare caz în parte lungimea de lucru adecvată, pe baza experienței sale, a valorilor obținute cu dispozitivul pentru localizarea apexului, a radiografiilor și a altor date disponibile.

6.6.2. Suprainstrumentarea

O „picătură de sânge” de culoare roșie și un sunet de avertizare indică faptul că acul endodontic a trecut de apex. În partea din stânga a ecranului, sub imaginea dintelui se afișează „O.A” (Fig. 12).

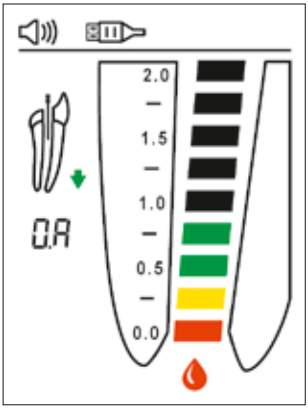


Figura 12

■ 6.7. Feedback-ul sonor

CanalPro Apex Locator Compact este prevăzut cu o avertizare sonoră care vă permite să monitorizați înaintarea acului endodontic prin canal în zonele preapicală și apicală.

Volumul sunetului poate fi reglat la unul din patru niveluri: mut, scăzut, normal și ridicat, apăsând succesiv butonul de volum.

■ 6.8. Modul demo

Modul demo integrat este disponibil pentru a demonstra funcționarea dispozitivului și pentru a îmbunătăți curba de învățare a operatorului.

6.8.1. Deconectați cablul de măsurare de la CanalPro Apex Locator Compact, dacă este conectat, și porniți dispozitivul.

6.8.2. Pentru a porni modul demo, apăsați și țineți apăsat butonul de mod timp de aproximativ 1 secundă, până când se aude un al doilea semnal sonor și indicația „**Demo**" este afișată pe ecran.

6.8.3. În timpul ciclului demonstrativ, succesiunea de operare a dispozitivului este afișată pe ecran. Apăsați butonul de mod pentru a suspenda simularea; apăsați butonul din nou pentru a o relua.

6.8.4. După ce se încheie ciclul demonstrativ, acesta se repetă automat până când este întrerupt de către operator.

6.8.5. Pentru a ieși din modul demo, apăsați și țineți apăsat butonul de mod timp de aproximativ 1 secundă, până când se aude un semnal sonor.

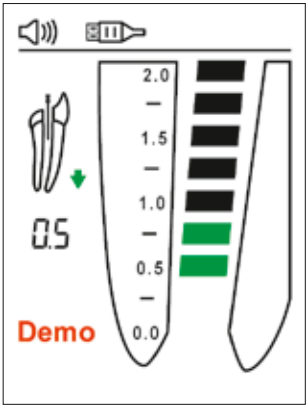


Figura 13

Notă:
Atunci când cablul de măsurare este introdus în conectorul dispozitivului în timpul ciclului demonstrativ, CanalPro Apex Locator Compact iese din modul demo și trece automat în modul de operare obișnuit.

■ 6.9. Oprirea automată

CanalPro Apex Locator Compact se oprește automat după 2 minute în care nu este utilizat. Pentru a prelungi durata de viață a bateriei, se recomandă ca după încheierea măsurătorilor să închideți dispozitivul apăsând pe butonul Pornit/Oprit.

7. Întreținerea, curățarea și sterilizarea

■ 7.1. Informații generale

- Dispozitivul nu conține piese care pot fi înlocuite sau reparate de către utilizator. Întreținerea și reparațiile trebuie efectuate doar de personalul de service calificat profesional.
- Toate obiectele care au intrat în contact cu eventuali agenți infecțioși trebuie curățate după fiecare utilizare:

Clema labială, clema pentru acul endodontic și sonda de contact trebuie dezinfectate și sterilizate în autoclav, între tratamente. Vă rugăm să respectați „Procedura de dezinfectare și sterilizare" descrisă la pct. 7.2.

Cablul de măsurare, dispozitivul și suportul trebuie curățate utilizând un șervețel sau o cârpă moale impregnată cu o soluție dezinfectantă și detergentă (bactericidă și fungicidă) fără aldehide.

⚠ Cablul de măsurare nu poate fi sterilizat în autoclav.

RO

⚠ Utilizarea altor agenţi decât cei specificaţi mai sus poate cauza deteriorarea echipamentului şi a accesoriilor sale

■ 7.2. Procedura de dezinfectare şi sterilizare

	Operaţiune	Instrucţiuni	Detalii şi avertizări
1	Pregătirea la locul utilizării, înainte de procesare	Nu există cerinţe speciale.	
2	Pregătirea pentru decontaminare / pregătirea înainte de curăţare	Nu există cerinţe speciale.	
3	Curăţare: automată	Accesoriile nu sunt concepute pentru a fi curăţate automat.	
4	Curăţare: manuală	• Curăţaţi accesoriile cu o perie adecvată sau un prosop înmuiat într-o soluţie dezinfectantă.	• Clema pentru acul endodontic trebuie să fie activată în timpul procesului de curăţare (prin apăsare şi eliberare de câteva ori). • După curăţare, pe accesorii nu trebuie să rămână impurităţi vizibile.
5	Dezinfectarea	• Înmuiaţi accesoriile necesare într-o soluţie dezinfectantă amestecată, dacă este posibil, cu enzime proteolitice. • Clătiţi bine accesoriile cu jetul de apă curgătoare.	• Respectaţi instrucţiunile producătorului dezinfectantului (concentraţie, timp de imersiune etc.). • Nu utilizaţi soluţie dezinfectantă care conţine aldehide, fenoli sau orice alte produse care pot deteriora accesoriile.
6	Uscarea	Nu există cerinţe speciale.	
7	Întreţinerea, inspectarea şi testarea accesoriilor	Nu există cerinţe speciale.	
8	Ambalarea	Ambalaţi dispozitivele în pungi pentru sterilizare.	• Verificaţi perioada de valabilitate a pungilor menţionată de producător pentru a determina termenul de valabilitate. • Utilizaţi ambalaje care rezistă până la o temperatură de 141 °C (286 °F).
9	Sterilizarea	• Sterilizare cu aburi la 135 °C (275 °F) timp de 10 minute într-un autoclav cu funcţionare pe principiul gravitaţional. (Autoclav de masă, tip N) • Timp de uscare după sterilizare – 30 de minute.	• Respectaţi procedurile de întreţinere şi funcţionare ale autoclavului, furnizate de producătorul acestuia. • Utilizaţi exclusiv parametrii de sterilizare care au fost validaţi şi puşi la dispoziţia utilizatorului în acest Manual de utilizare.
10	Depozitare	• Păstraţi dispozitivele în ambalajele de sterilizare, într-un mediu uscat şi curat.	• Caracterul steril nu poate fi garantat în cazul în care ambalajul este deschis sau deteriorat (verificaţi ambalajul înainte de a utiliza instrumentele).

8. Remedierea problemelor

Vă rugăm să consultați soluțiile sugerate înainte de a contacta serviciul de asistență pentru clienți.

	Problemă	Cauză posibilă	Soluție
1	Dispozitivul nu pornește când apăsați butonul Pornit/Oprit.	1. Este posibil ca butonul să nu funcționeze corect. 2. Este posibil ca bateria să fie consumată. 3. Defecțiune de natură electronică.	1. Apăsați butonul Pornit/Oprit de câteva ori. 2. Schimbați bateria. 3. Contactați serviciul de asistență pentru clienți.
2	Dispozitivul se oprește în timp ce efectuează măsurarea.	1. Dispozitivul a fost neutilizat timp de mai mult de 2 minute. 2. Nivelul bateriilor a ajuns la minimum.	1. Porniți dispozitivul. 2. Înlocuiți bateriile.
3	Nu se aude niciun sunet în timpul măsurătorii.	„Controlul sunetului” este setat la nivelul „Mut”.	Reglați nivelul sunetului apăsând butonul „Volum” 🔊.
4	Dispozitivul nu afișează înaintarea acului endodontic în canal	1. Contact electric incorect. 2. Defecțiune de natură electronică.	1. Curățați suprafețele de contact ale acului endodontic, ale clemei pentru acul endodontic și ale clemei labiale și efectuați testarea conexiunii cablului așa cum se descrie în secțiunea 6.5. 2. Contactați serviciul de asistență pentru clienți.
5	Măsurători incorecte	1. Canal uscat/calcificat. 2. Calea conductoare pentru tratamentul de restaurare este blocată. 3. Prezența în exces a sângelui sau a lichidului de irigare creează o cale conductoare înafara canalului. 4. Prezența cariilor profunde creează o cale conductoare înafara canalului. 5. Prezența unei coroane sau obturații metalice creează o cale conductoare înafara canalului. 6. Perforație. 7. Canal lateral larg.	1. Irigați canalul. 2. Îndepărtați vechea obturație de canal pentru a elibera calea, irigați canalul. 3. Uscați lichidul în exces. 4. Blocați calea conductoare externă. 5. Evitați contactul între acul endodontic și coroana/obturația metalică. 6. Scoateți acul endodontic, închideți perforația și repetați măsurătorile, introducând cu grijă acul endodontic în canal. 7. Încercați să continuați măsurătorile (împingeți ușor acul endodontic spre apex până când se afișează valorile obișnuite).

RO

9. Garanție

CanalPro Apex Locator Compact are o garanție de 24 de luni de la data achiziționării. Accesoriile (cabluri, baterii etc.) au o garanție de 6 luni de la data achiziționării.

Garanția este valabilă în condiții normale de utilizare. Orice deteriorare cauzată de un accident, utilizarea abuzivă, utilizarea necorespunzătoare sau ca rezultat al unor reparații sau modificări efectuate de persoane neautorizate de producător atrag după sine anularea garanției. Această garanție ține locul oricărei alte garanții explicite sau implicite.

10. Clauză de exonerare de răspundere

Producătorul, reprezentanții și distribuitorii săi nu își asumă nicio răspundere sau responsabilitate față de clienți și față de nicio altă persoană fizică sau juridică cu privire la vreo răspundere, pierdere sau daună cauzată sau presupusă a fi cauzată în mod direct sau indirect de echipamentul vândut sau furnizat de către noi, inclusiv dar fără a se limita la orice întrerupere a furnizării unor servicii/utilități, pierderi comerciale sau pierderea de profituri prevăzute sau daune indirecte rezultate ca urmare a utilizării sau operării echipamentului.

Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări și ajustări produsului în orice moment, de a revizui acest document și de a efectua modificări ale conținutului acestuia, fără a avea obligația de a înștiința vreo persoană cu privire la respectivele modificări, ajustări sau revizuiri.

11. Certificare

CanalPro Apex Locator Compact respectă următoarele standarde: IEC 60601-1 (Siguranță) și IEC 60601-1-2 (Compatibilitate electromagnetică), inclusiv testele de imunitate la perturbații conduse și radiate, conform specificațiilor pentru echipamentele din Grupa 1, Clasa B.

CanalPro Apex Locator Compact deține certificatul „Marcaj de conformitate CE”. Dispozitivul poartă următorul marcaj de idenrificare CE:

CE
0483

12. Specificații tehnice

Dispozitivul electronic CanalPro Apex Locator Compact pentru localizarea apexului aparține următoarei categorii de dispozitive medicale:

- Echipament acționat intern
- Părți aplicate de tip BF
- Nu este adecvat pentru utilizarea sa în prezența amestecurilor inflamabile de anestezic cu aer, oxigen sau protoxid de azot
- Funcționare continuă
- Pătrunderea lichidelor – neprotejat
- Dispozitivul este destinat exclusiv utilizării în spații interioare
- Condiții de mediu în timpul transportului: temperatură: –20°C până la +60°C (0 până la 140°F); umiditate relativă: 10% până la 90%, fără condensare

CanalPro Apex Locator Compact este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat pentru echipamentele din Grupa 1, Clasa B.

Specificații:

Dimensiuni:	93 × 54 × 13 mm
Greutate:	60 g
Tip de ecran:	LCD grafic color personalizat
Dimensiunile ecranului:	51 × 38 mm
Sursă de alimentare:	2 × baterii rotunde plate cu litiu CR2032

13. Simboluri standard

Pe eticheta dispozitivului apar următoarele simboluri standard:

- Echipament clasa II
- Parte aplicată de tip BF
- Curent continuu
- Producător
- Consultați instrucțiunile de utilizare
- Reciclare: NU ARUNCAȚI LA REZIDUURILE MENAJERE! Acest produs și toate componentele sale trebuie reciclate apelând la furnizorul dvs.

RO

CanalPro™ Apex Locator Compact

Spis treści

Wprowadzenie 186

1. Wskazania do stosowania 187
2. Przeciwwskazania 187
3. Ostrzeżenia 187
4. Środki ostrożności 187
5. Działania niepożądane 188
6. Instrukcje krok po kroku 188
   - 6.1. Zawartość opakowania 188
   - 6.2. Rozpoczęcie pracy 188
   - 6.3. Montaż/wymiana baterii 189
   - 6.4. Obsługa urządzenia 190
   - 6.5. Test podłączenia przewodów 190
   - 6.6. Lokalizacja wierzchołka 191
   - 6.7. Sygnał dźwiękowy 193
   - 6.8. Tryb demonstracyjny 193
   - 6.9. Automatyczne wyłączenie 193
7. Konserwacja, czyszczenie i sterylizacja 193
8. Rozwiązywanie problemów 195
9. Gwarancja 196
10. Wykluczenie odpowiedzialności 196
11. Certyfikacja 196
12. Dane techniczne 196
13. Standardowe symbole 197

PL

Instrukcja użycia

■ Wprowadzenie

Gratulujemy dokonania dobrego wyboru i zakupu endometru CanalPro Apex Locator Compact. Ergonomiczna, przyjazna dla użytkownika budowa endometru CanalPro Apex Locator Compact sprawia, że jest on preferowanym wyborem w nowoczesnych klinikach stomatologicznych.

Dzięki wykorzystaniu zalet sprawdzonej i opatentowanej technologii CanalPro Apex Locator Compact to precyzyjny, łatwy w obsłudze i przystępny cenowo endometr, z którego mogą korzystać zarówno wykwalifikowani specjaliści w zakresie endodoncji, jak i stomatolodzy ogólni przeprowadzający leczenie kanałowe. Kolorowy wyświetlacz graficzny endometru CanalPro Apex Locator Compact ułatwia osiągnięcie optymalnej efektywności pracy podczas ustalania długości roboczej.

1. Wskazania do stosowania

Endometr CanalPro Apex Locator Compact jest urządzeniem elektronicznym stosowanym do lokalizacji wierzchołka i ustalania długości roboczej podczas leczenia kanałowego. Urządzenie umożliwia uzyskanie prawidłowych rezultatów w kanałach o różnych warunkach – zarówno suchych, jak i mokrych.

2. Przeciwwskazania

Endometr CanalPro Apex Locator Compact nie jest zalecany do stosowania u pacjentów z rozrusznikami serca lub innymi wszczepionymi urządzeniami elektrycznymi.

3. Ostrzeżenia

Niniejszy produkt może być używany tylko w otoczeniu szpitalnym, klinikach lub gabinetach stomatologicznych przez wykwalifikowany personel stomatologiczny.

4. Środki ostrożności

- Endometru CanalPro Apex Locator Compact nie należy używać w pobliżu urządzeń emitujących zakłócenia elektromagnetyczne, takich jak lampy fluorescencyjne, przeglądarki do klisz, urządzenia ultradźwiękowe itp. Telefony komórkowe, piloty lub inne urządzenia wytwarzające fale elektromagnetyczne mogą powodować nieprawidłową pracę endometru CanalPro Apex Locator Compact. Należy wyłączyć takie urządzenia.
- Podczas pracy należy chronić endometr CanalPro Apex Locator Compact przed przypadkowym rozlaniem płynów.
- Endometru CanalPro Apex Locator Compact nie należy używać w obecności materiałów łatwopalnych.
- Urządzenia CanalPro Apex Locator Compact należy używać wyłącznie z oryginalnym wyposażeniem dodatkowym producenta.
- W celu zapobiegania przeniesieniu czynników zakaźnych usilnie zaleca się stosowanie koferdamu podczas leczenia endodontycznego.
- W celu zapewnienia, że zwarcia nie będą zakłócać pomiarów, należy unikać wszelkiej styczności między metalowymi koronami, mostami lub wypełnieniami amalgamatowymi a pilnikiem lub klipsem wargowym.
- Należy się upewnić, że kanał jest wystarczająco wilgotny, aby przewodził prąd.
- Należy się upewnić, że pilnik nie dotyka innych instrumentów.
- Unikać nadmiernej ilości płynów w jamie zęba, aby zapobiec przelaniu i niedokładnym pomiarom. W przypadku zębów z otwartymi wierzchołkami wyniki mogą być nieprecyzyjne.
- Korzystanie z roztworów NaOCl o stężeniach wyższych niż 5% może prowadzić do mniejszej dokładności pomiarów.
- Endometr CanalPro Apex Locator Compact może nie być w stanie wykonać prawidłowych pomiarów we wszystkich warunkach. W każdym razie zalecane jest wykonanie zdjęcia RTG przed użyciem urządzenia i porównanie rezultatów uzyskanych za pomocą obu metod.
- Dla własnego bezpieczeństwa należy nosić środki ochrony osobistej (rękawice, maseczkę).
- Endometr CanalPro Apex Locator Compact należy przechowywać w normalnej temperaturze (<60 °C) i przy normalnej wilgotności.

5. Działania niepożądane:

Brak.

6. Instrukcje krok po kroku

■ 6.1. Zawartość opakowania

Przed użyciem sprawdzić zawartość opakowania:

- Endometr CanalPro Apex Locator Compact	1 szt.
- Uchwyt	1 szt.
- Litowa bateria pastylkowa	2 szt. baterii CR2032
- Przewód pomiarowy	1 szt.
- Klips wargowy	2.szt.
- Zacisk do pilnika	2 szt.
- Sonda dotykowa	1 szt.
- Wkrętak	1 szt.
- Instrukcja użycia	1 szt.

■ 6.2. Rozpoczęcie pracy

Na panelu przednim znajdują się 3 przyciski:

Dźwięk

Tryb

Wł./wył.

Należy odłączyć ładowarkę od urządzenia, jeśli była podłączona.

Gniazdo przewodu pomiarowego znajduje się po prawej stronie urządzenia. Komora baterii znajduje się z tyłu urządzenia. Z urządzenia można korzystać zarówno wtedy, gdy jest umieszczone w uchwycie, jak i poza uchwytem.

Gniazdo przewodu pomiarowego

■ 6.3. Montaż/wymiana baterii

Endometr CanalPro Apex Locator Compact jest zasilany dwoma standardowymi litowymi bateriami pastylkowymi typu CR2032.

⚠ Przed przystąpieniem do wymiany baterii urządzenie należy wyłączyć.

⚠ Przed wymianą baterii należy wyjąć przewód pomiarowy z jamy ustnej pacjenta i odłączyć przewód od urządzenia CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Aby zamontować/wymienić baterie, należy odkręcić śrubę i zdjąć pokrywę komory baterii znajdującej się z tyłu urządzenia (ryc. 1a).

- Wyjąć zużyte baterie z uchwytów baterii za pomocą małego wkrętaka w sposób pokazany na ryc. 1b.
- Umieścić nowe baterie w uchwycie baterii, przesuwając je do przodu i w dół, aż w pełni zablokują się w uchwycie.
- Zamknąć komorę baterii i zabezpieczyć pokrywę śrubą.

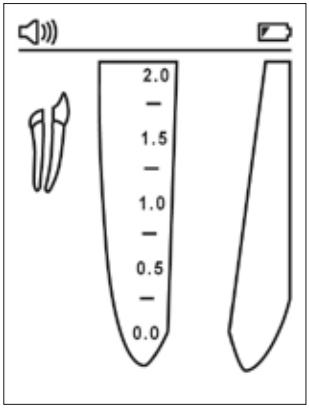
⚠ Należy zwrócić uwagę na właściwą biegunowość baterii (symbol „+" musi znajdować się u góry).

■ *Ryc. 1a*

Ryc. 1b

6.3.2. Gdy baterie się wyczerpią, w prawym górnym rogu ekranu pojawi się wskaźnik niskiego stanu naładowania baterii (ryc. 2). Endometr CanalPro Apex Locator Compact będzie nadal działał w zwykły sposób, nawet przy niskim stanie naładowania baterii, ale należy je wymienić, zanim się całkowicie wyczerpią.

6.3.3. Jeżeli baterie całkowicie się wyczerpią, oprócz migającego wskaźnika niskiego stanu naładowania baterii rozlegną się trzy sygnały dźwiękowe, a następnie urządzenie wyłączy się automatycznie.



Ryc. 2

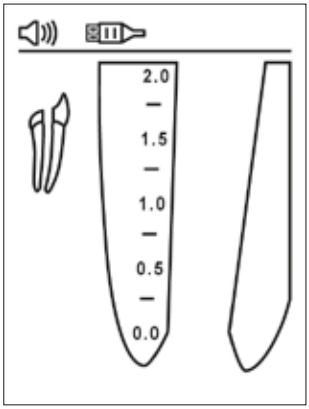
PL

■ 6.4. Obsługa urządzenia

Przed pierwszym użyciem zalecana jest sterylizacja klipsu wargowego, sondy dotykowej i zacisku do pilników. Więcej informacji dotyczących konserwacji endometru CanalPro Apex Locator Compact można znaleźć w punkcie 7.

6.4.1. Włączyć urządzenie poprzez naciśnięcie przycisku wł./wył. ⏻. Zostanie wyświetlony ekran główny. W górnej części wyświetlacza znajduje się pasek stanu ze wskaźnikami przewodów, naładowania baterii i poziomu głośności.

6.4.2. Podłączyć przewód pomiarowy do gniazda urządzenia i upewnić się, że na pasku stanu pojawiła się ikona przewodu (ryc. 3).



Ryc. 3

6.4.3. Podłączyć klips wargowy i zacisk do pilników/sondę dotykową do przewodu pomiarowego.

6.4.4. Klips wargowy umieścić na pacjencie.

6.4.5. Pilnik endodontyczny wprowadzić do kanału i podłączyć zacisk do pilników do pilnika (w celu zapewnienia precyzyjnych pomiarów rozmiar pilnika powinien być dopasowany do średnicy kanału). Alternatywnie można użyć sondy dotykowej w celu wytworzenia styczności elektrycznej z pilnikiem endodontycznym.

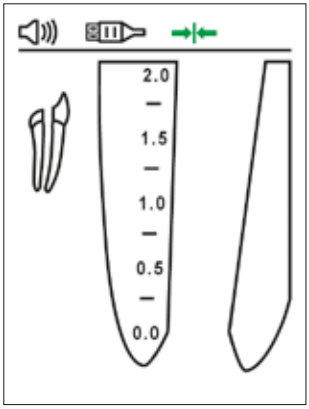
Na ekranie zostanie wyświetlony obraz pilnika wewnątrz małej ikony zęba, czemu będzie towarzyszył dwukrotny sygnał dźwiękowy. Brak obrazu pilnika i sygnału dźwiękowego oznacza nieprawidłowe podłączenie. Sprawdzić połączenia, oczyścić styk zacisku do pilników/sondy dotykowej, w razie potrzeby zwilżyć kanał i ponownie rozpocząć.

Przed rozpoczęciem pomiarów nie są wymagane żadne inne korekty.

■ 6.5. Test podłączenia przewodów

Endometr CanalPro Apex Locator Compact jest wyposażony w funkcję testu podłączenia w celu sprawdzenia przewodów:

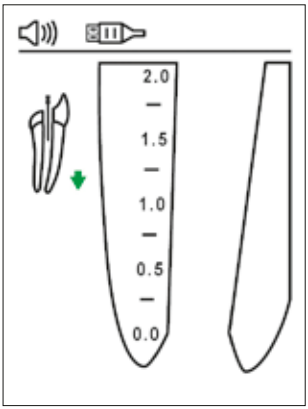
- Włożyć przewód pomiarowy do gniazda urządzenia i podłączyć zacisk do pilników i klips wargowy do przewodu.
- Sprawdzić, czy styki zacisku do pilników i klipsa wargowego są czyste, a następnie połączyć je ze sobą.
- Na pasku stanu wyświetlacza powinien pojawić się symbol „Połączenie", co świadczy o prawidłowym połączeniu (ryc. 4).
- Jeśli symbol się nie pojawia, konieczna jest wymiana przewodu pomiarowego lub zacisku do pilników.



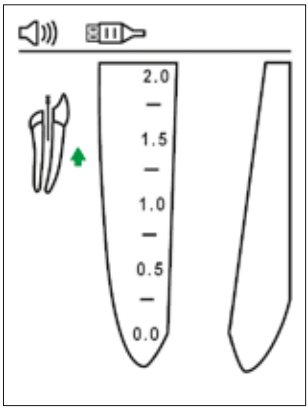
Ryc. 4

■ 6.6. Lokalizacja wierzchołka

Powoli wprowadzić pilnik do kanału. Ruch pilnika w kanale obrazują na ekranie zielone strzałki w górę i w dół (ryc. 5 i 6).



Ryc. 5

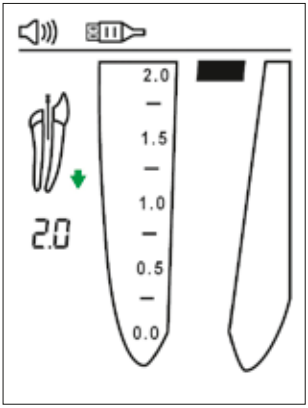


Ryc. 6

W obszarze przedwierzchołkowym przybliżony widok ruchu pilnika w kanale jest przedstawiany na powiększonym obrazie korzenia po prawej stronie wyświetlacza, a wartość liczbowa pojawia się po lewej stronie wyświetlacza pod obrazem zęba.

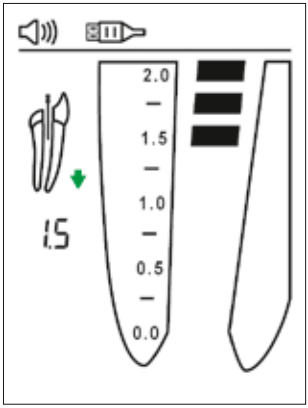
Endometr CanalPro Apex Locator Compact informuje akustycznie o ruchu pilnika poprzez emitowanie serii sygnałów dźwiękowych o zmiennej częstotliwości.

Początek obszaru przedwierzchołkowego



Ryc. 7

Obszar przedwierzchołkowy



Ryc. 8

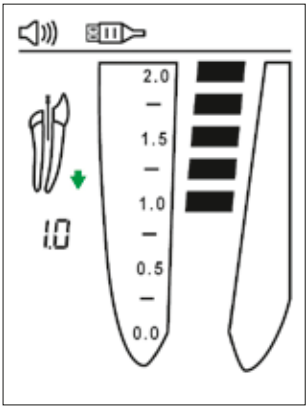
PL

6.6.1. Obszar przywierzchołkowy

Pozycja pilnika w obszarze przywierzchołkowym jest przedstawiana graficznie za pomocą kolorowych segmentów wewnątrz obrazu kanału i odczytów numerycznych 1,0; 0,75; 0,5; 0,25 i 0,0 poniżej obrazu zęba po lewej stronie wyświetlacza.

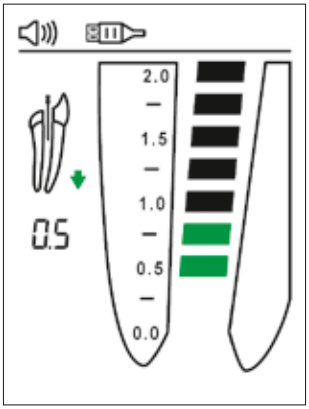
Ruchowi pilnika w obszarze przywierzchołkowym towarzyszy seria sygnałów dźwiękowych o zmiennej częstotliwości. Gdy osiągnięta zostanie pozycja przywierzchołkowa (czerwony pasek znajdzie się na wysokości oznaczenia 0,0), rozlegnie się sygnał ciągły.

Początek obszaru przywierzchołkowego



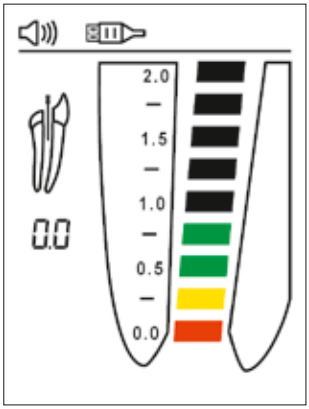
Ryc. 9

Środek obszaru przywierzchołkowego



Ryc. 10

Wierzchołek



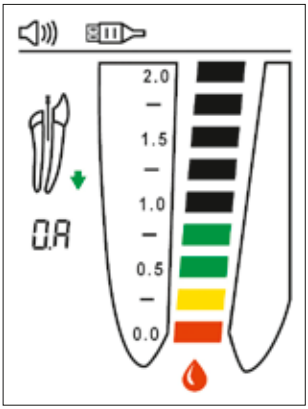
Ryc. 11

Pozycja przywierzchołkowa wskazywana przez endometr CanalPro Apex Locator Compact (pasek odczytu na poziomie wskaźnika 0,0) wskazuje, że końcówka pilnika znajduje się przy otworze szczytowym mniejszym.

Długość roboczą stomatolog musi określić samodzielnie na podstawie doświadczenia. W większości przypadków odjęcie 0,5 mm od długości wierzchołkowej umożliwia uzyskanie akceptowalnej klinicznie długości roboczej. Jednak w każdym przypadku stomatolog powinien określić odpowiednią długość roboczą na podstawie swojego doświadczenia, odczytów endometru, badań radiologicznych i innych dostępnych danych.

6.6.2. Przekroczenie wierzchołka

Czerwona „kropla krwi" i sygnał ostrzegawczy wskazują, że pilnik przekroczył wierzchołek. Wskazanie „O.A" pojawi się po lewej stronie ekranu pod obrazem zęba (ryc. 12).



Ryc. 12

■ 6.7. Sygnał dźwiękowy

Endometr CanalPro Apex Locator Compact jest wyposażony we wskaźnik dźwiękowy, umożliwiający monitorowanie ruchu pilnika w kanale w obszarze przedwierzchołkowym i przywierzchołkowym.
Poziom głośności dźwięku można regulować na czterech poziomach: wyciszenia, pracy cichej, normalnej i głośnej, poprzez wciskanie przycisku głośności.

■ 6.8. Tryb demonstracyjny

Dostępny jest zintegrowany tryb demonstracyjny w celu przedstawienia sposobu działania urządzenia i ułatwienia operatorowi nauki obsługi.

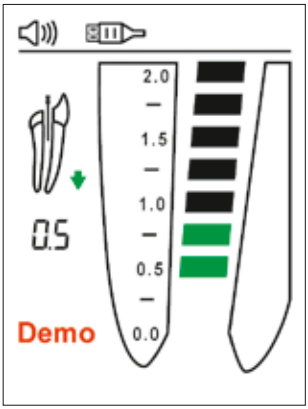
6.8.1. Odłączyć przewód pomiarowy od endometru CanalPro Apex Locator Compact, jeżeli jest podłączony, i włączyć urządzenie.

6.8.2 W celu uruchomienia trybu demonstracyjnego nacisnąć i przytrzymać przycisk trybu ✱ przez około 1 sekundę, aż rozlegnie się drugi sygnał dźwiękowy i na ekranie pojawi się wskazanie „**Demo**".

6.8.3 Podczas cyklu demonstracyjnego na ekranie przedstawiana jest symulacja pracy urządzenia. Nacisnąć przycisk trybu ✱ w celu przerwania symulacji; ponownie nacisnąć przycisk ✱ w celu kontynuacji.

6.8.4 Po zakończeniu cyklu demonstracyjnego jest on powtarzany automatycznie aż do przerwania przez operatora.

6.8.5 W celu wyjścia z trybu demonstracyjnego nacisnąć przycisk trybu ✱ i przytrzymać go przez około 1 sekundę, aż słyszalny będzie sygnał dźwiękowy.



Ryc. 13

Uwaga:
Jeżeli przewód pomiarowy znajduje się w gnieździe urządzenia w trakcie cyklu demonstracyjnego, endometr CanalPro Apex LocatorCompact wyłącza tryb demonstracyjny i przełącza się automatycznie do zwykłego trybu pracy.

■ 6.9. Automatyczne wyłączenie

Endometr CanalPro Apex Locator Compact wyłącza się automatycznie po 2 minutach nieużywania. W celu przedłużenia żywotności baterii zalecane jest wyłączanie urządzenia po zakończeniu pomiarów poprzez naciśnięcie przycisku wł./wył.

7. Konserwacja, czyszczenie i sterylizacja

■ 7.1. Informacje ogólne

- Urządzenie nie posiada części przeznaczonych do konserwacji przez użytkownika. Czynności konserwacyjne i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel serwisu.
- Po każdym użyciu konieczne jest czyszczenie wszystkich elementów, które miały styczność z potencjalnie zakaźnymi czynnikami:

Klips wargowy, zacisk do pilników i sondę dotykową należy poddać dezynfekcji i sterylizacji w autoklawie między kolejnymi zabiegami. Należy postępować zgodnie z „Procedurą dezynfekcji i sterylizacji" opisaną w punkcie 7.2.

PL

Przewód pomiarowy, urządzenie i jego uchwyt należy czyścić za pomocą chusteczki lub miękkiej ściereczki nasączonej niezawierającym aldehydów roztworem dezynfekcyjnym i roztworem detergentu (bakteriobójczym i grzybobójczym).

⚠ Przewodu pomiarowego nie można sterylizować w autoklawie.

⚠ Stosowanie innych środków niż wskazane powyżej może spowodować uszkodzenie urządzenia i jego wyposażenia dodatkowego.

■ 7.2. Procedura dezynfekcji i sterylizacji

	Obsługa	Instrukcje	Szczegóły i ostrzeżenia
1	Przygotowanie w miejscu pracy przed procedurą przygotowania do użycia	Brak specjalnych wymagań.	
2	Przygotowanie do dekontaminacji/ przygotowanie przed czyszczeniem	Brak specjalnych wymagań.	
3	Czyszczenie: automatyczne	Wyposażenie dodatkowe nie jest przeznaczone do automatycznego czyszczenia.	
4	Czyszczenie: ręczne	• Wyposażenie dodatkowe czyścić odpowiednią szczoteczką lub ściereczką zwilżoną roztworem dezynfekcyjnym.	• Zacisk do pilników należy aktywować podczas czyszczenia (kilka razy naciskać i zwalniać). • Po czyszczeniu na wyposażeniu dodatkowym nie powinny znajdować się żadne widoczne zanieczyszczenia.
5	Dezynfekcja	• Wymagane wyposażenie dodatkowe namoczyć w roztworze dezynfekcyjnym z enzymem proteolitycznym, jeśli możliwe. • Dobrze wypłukać wyposażenie dodatkowe pod bieżącą wodą.	• Postępować zgodnie z instrukcjami podanymi przez producenta środka dezynfekcyjnego (stężenie, czas zanurzenia itp.). • Nie używać roztworu dezynfekcyjnego zawierającego aldehydy, fenole lub jakiekolwiek inne produkty, które mogą uszkodzić części.
6	Suszenie	Brak specjalnych wymagań.	
7	Konserwacja, kontrola i test wyposażenia dodatkowego	Brak specjalnych wymagań.	
8	Opakowanie	Urządzenia zapakować w torebki sterylizacyjne.	• Sprawdzić okres ważności torebki podany przez producenta w celu ustalenia terminu ważności. • Stosować opakowania odporne na temperaturę 141 °C (286 °F).
9	Sterylizacja	• Sterylizacja parowa w temperaturze 135 °C (275 °F) w czasie 10 minut w autoklawie grawitacyjnym. (stolikowy, typ N) • Czas suszenia po sterylizacji – 30 minut.	• Przestrzegać podanych przez producenta procedur konserwacji i obsługi autoklawu. • Dopuszczone jest stosowanie wyłącznie parametrów sterylizacji walidowanych i podanych użytkownikowi w niniejszej instrukcji użycia.

10	Przechowywanie	• Urządzenia przechowywać w opakowaniu sterylizacyjnym w suchym i czystym otoczeniu.	• Nie można zagwarantować sterylności, jeśli opakowanie jest otwarte lub uszkodzone (przed użyciem instrumentów sprawdzić opakowanie).

8. Rozwiązywanie problemów

Przed skontaktowaniem się z działem obsługi klienta należy zapoznać się z sugerowanymi rozwiązaniami problemów.

	Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
1	Urządzenie nie włącza się po naciśnięciu przycisku wł./wył.	1. Przycisk może nie działać prawidłowo. 2. Bateria może być wyładowana. 3. Awaria elektroniki.	1. Nacisnąć kilka razy przycisk wł./wył. 2. Wymienić baterię. 3. Skontaktować się z działem obsługi klienta.
2	Urządzenie wyłącza się podczas pomiaru.	1. Urządzenie nie było używane przez ponad 2 minuty. 2. Baterie są rozładowane.	1. Włączyć urządzenie. 2. Wymienić baterie.
3	Brak dźwięku podczas pomiaru.	Głośność dźwięku ustawiona na poziom „wyciszony”.	Wyregulować poziom głośności poprzez naciśnięcie przycisku „Dźwięk” 🔊.
4	Urządzenie nie pokazuje ruchu pilnika wewnątrz kanału	1. Nieprawidłowa styczność elektryczna. 2. Awaria elektroniki.	1. Wyczyścić powierzchnie styków pilnika, zacisku do pilników i klipsa wargowego oraz przeprowadzić test połączenia przewodów zgodnie z opisem w §6.5. 2. Skontaktować się z działem obsługi klienta.
5	Nieprawidłowe pomiary	1. Suchy/zwapniały kanał. 2. Ścieżka przewodząca zablokowana leczeniem odtwórczym. 3. Krew lub nadmiar płynu do irygacji wytwarza ścieżkę przewodzącą poza kanałem. 4. Głęboka próchnica wytwarza ścieżkę przewodzącą poza kanałem. 5. Korona metalowa lub wypełnienie metalowe wytwarzają ścieżkę przewodzącą poza kanałem. 6. Perforacja. 7. Duży kanał boczny.	1. Przepłukać kanał. 2. Usunąć stare wypełnienie kanału w celu otwarcia ścieżki, przepłukać kanał. 3. Osuszyć nadmiar płynu. 4. Zablokować zewnętrzną ścieżkę przewodzącą. 5. Unikać styczności między pilnikiem a metalową koroną/metalowym wypełnieniem. 6. Usunąć pilnik, zamknąć perforację i powtórzyć pomiary, ostrożnie wprowadzając pilnik do kanału. 7. Próbować kontynuować pomiary (delikatnie wprowadzać pilnik do wierzchołka aż pojawią się prawidłowe odczyty).

PL

9. Gwarancja

Endometr CanalPro Apex Locator Compact jest objęty 24-miesięczną gwarancją od daty zakupu. Wyposażenie dodatkowe (przewody, baterie itp.) jest objęte 6-miesięczną gwarancją od daty zakupu.

Gwarancja obowiązuje dla normalnych warunków użytkowania. Wszelkie szkody spowodowane wypadkiem, nadużyciem, nieprawidłowym użyciem lub powstałe wskutek czynności konserwacyjnych lub modyfikacji dokonywanych przez osobę inną niż osoba upoważniona przez producenta prowadzą do wygaśnięcia gwarancji. Gwarancja obowiązuje w miejsce wszelkich innych wyraźnych lub dorozumianych gwarancji.

10. Wykluczenie odpowiedzialności

Producent, jego przedstawiciele i sprzedawcy nie ponoszą odpowiedzialności wobec klientów ani żadnej innej osoby lub jednostki odnośnie odpowiedzialności, straty lub szkody spowodowanej lub rzekomo spowodowanej bezpośrednio lub pośrednio przez urządzenie sprzedane lub dostarczone przez nas, w tym między innymi przerwy w świadczeniu usług, utraty zysku lub spodziewanego zysku, szkód następczych wynikłych ze stosowania lub pracy urządzenia.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w każdej chwili zmian i modyfikacji produktu, do korekty niniejszej publikacji i do dokonywania zmian jej treści bez konieczności informowania kogokolwiek o takich zmianach, modyfikacjach lub korektach.

11. Certyfikacja

Endometr CanalPro Apex Locator Compact spełnia wymagania następujących norm: IEC 60601-1 (bezpieczeństwo) i IEC 60601-1-2 (zgodność elektromagnetyczna), w tym badania odporności na zakłócenia przewodzone i promieniowane zgodnie z wymogami dla sprzętu grupy 1, klasy B.

Endometr CanalPro Apex Locator Compact posiada certyfikat „oznakowania zgodności CE". Urządzenie posiada następujący znak identyfikacyjny CE:

CE
0483

12. Dane techniczne

Elektroniczny endometr CanalPro Apex Locator Compact jest zaliczany do następującej kategorii wyrobów medycznych:

- Sprzęt zasilany wewnętrznie
- Części użytkowe typu BF
- Nie nadaje się do użytku w obecności łatwopalnych mieszanin anestetycznych z powietrzem, tlenem lub tlenkiem azotu
- Praca ciągła
- Wniknięcie płynów – brak ochrony
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku we wnętrzach
- Warunki otoczenia podczas transportu: temperatura: -20°C do +60°C (0°F do 140°F); wilgotność względna: 10% do 90%, bez kondensacji

Endometr CanalPro Apex Locator Compact jest przeznaczony do użycia w środowisku elektromagnetycznym określonym dla sprzętu grupy 1, klasy B.

Dane techniczne:

Wymiary:	93 × 54 × 13 mm
Masa:	60 g
Typ ekranu:	kolorowy graficzny LCD
Wymiary ekranu:	51 × 38 mm
Źródło zasilania:	2× litowe baterie pastylkowe typu CR2032

13. Standardowe symbole

Na etykiecie urządzenia występują następujące standardowe symbole:

- Wyposażenie klasy II
- Część użytkowa typu BF
- Prąd stały
- Producent
- Przestrzegać instrukcji użycia
- Recykling: NIE WYRZUCAĆ! Niniejszy produkt i wszystkie jego elementy muszą być usuwane przez dostawcę

PL

CanalPro™ Apex Locator Compact

Kazalo vsebine

Uvod 200

1. Indikacije za uporabo 201
2. Kontraindikacije 201
3. Opozorila 201
4. Previdnostni ukrepi 201
5. Neželeni učinki 202
6. Postopek uporabe po korakih 202
   - 6.1. Vsebina embalaže 202
   - 6.2. Začetek uporabe 202
   - 6.3. Vstavitev/zamenjava baterij 203
   - 6.4. Uporaba naprave 204
   - 6.5. Preizkus kabelske povezave 204
   - 6.6. Določanje dolžine koreninskega kanala 205
   - 6.7. Zvočni signal 207
   - 6.8. Predstavitveni način 207
   - 6.9. Samodejni izklop 207
7. Vzdrževanje, čiščenje in sterilizacija 207
8. Odpravljanje napak 209
9. Garancija 209
10. Omejitev odgovornosti 210
11. Skladnost 210
12. Tehnične specifikacije 210
13. Standardni simboli 211

SL

Navodila za uporabo

■ Uvod

Čestitamo vam za nakup naprave za določanje dolžine koreninskega kanala CanalPro Apex Locator Compact. Zaradi ergonomske in uporabnikom prijazne zasnove je naprava CanalPro Apex Locator Compact priljubljena izbira v sodobnih zobozdravstvenih ordinacijah.

Naprava CanalPro Apex Locator Compact izkorišča dobro preverjeno patentirano tehnologijo ter je natančna, uporabnikom prijazna in ugodna naprava za določanje dolžine koreninskega kanala, ki je primerna za izkušene specialiste endodonte in splošne zobozdravnike, ki izvajajo posege na koreninskem kanalu. Barvni grafični prikazovalnik naprave CanalPro Apex Locator Compact pomaga pri doseganju optimalne učinkovitosti med določanjem delovne dolžine.

1. Indikacije za uporabo

CanalPro Apex Locator Compact je elektronska naprava, ki se uporablja za določanje dolžine koreninskega kanala in delovne dolžine med zdravljenjem koreninskega kanala. Naprava omogoča pridobivanje pravilnih rezultatov v kanalih v različnih razmerah – suhih in vlažnih.

2. Kontraindikacije

Naprava CanalPro Apex Locator Compact ni primerna za uporabo pri bolnikih s srčnim spodbujevalnikom ali drugo vsajeno elektronsko napravo.

3. Opozorila

Izdelek lahko uporablja zgolj strokovno usposobljeno zobozdravstveno osebje v bolnišnicah, na klinikah in v zobozdravstvenih ordinacijah.

4. Previdnostni ukrepi

- Ne uporabljajte naprave CanalPro Apex Locator Compact v bližini naprav, ki oddajajo elektromagnetni šum, kot so fluorescentne luči, projektorji, ultrazvočne naprave itd. Mobilni telefoni, daljinski upravljalniki in druge naprave lahko oddajajo elektromagnetne valove, ki lahko povzročijo nenormalno delovanje naprave CanalPro Apex Locator Compact. Takšne naprave izklopite.
- Med uporabo napravo CanalPro Apex Locator Compact zaščitite pred občasnim razlitjem tekočin.
- Ne uporabljajte naprave CanalPro Apex Locator Compact v bližini vnetljivih materialov.
- Napravo CanalPro Apex Locator Compact uporabljajte zgolj z originalno dodatno opremo proizvajalca.
- Da bi preprečili prenašanje nalezljivih povzročiteljev bolezni, je priporočljivo, da med endodontskim zdravljenjem uporabite gumijasti ščitnik.
- Da kratki stiki ne bi vplivali na meritve, preprečite vsakršen stik med kovinskimi prevlekami, mostički in amalgamskimi zalivkami ter endodontskim instrumentom ali sponko za ustnice.
- Kanal mora biti dovolj vlažen za zagotavljanje električne prevodnosti.
- Preprečite stik endodontskega instrumenta z drugimi instrumenti.
- Preprečite prekomerno nabiranje tekočin v dostopni kaviteti, s čimer boste preprečili razlivanje in napačne meritve. Pri zobeh z odprtimi koreninskimi kanali so lahko rezultati merjenja nenatančni.
- Uporaba NaOCl s koncentracijami nad 5 % lahko povzroči manj natančne meritve.
- Naprava CanalPro Apex Locator Compact morda ne bo mogla zagotoviti natančnih meritev v vseh razmerah. V vsakem primeru je priporočljivo, da pred uporabo naprave opravite rentgensko slikanje in primerjate rezultate, pridobljene z obema metodama.
- Za lastno zaščito uporabite osebno zaščitno opremo (rokavice, masko).
- Napravo CanalPro Apex Locator Compact shranjujte pri normalni temperaturi (< 60 stopinj Celzija) in v normalnih razmerah vlažnosti.

5. Neželeni učinki

Jih ni.

6. Postopek uporabe po korakih

■ 6.1. Vsebina embalaže

Pred uporabo preverite, če je vsebina embalaže popolna:

- Naprava za določanje dolžine koreninskega kanala CanalPro Apex Locator Compact	1 kos
- Ogrodje	1 kos
- Litijeva gumbna baterija	2 bateriji CR2032
- Merilni kabel	1 kos
- Sponka za ustnice	2 kosa
- Sponka za endodontski instrument	2 kosa
- Tipalna sonda	1 kos
- Izvijač	1 kos
- Priročnik za uporabo	1 kos

■ 6.2. Začetek uporabe

Na prednji plošči so 3 gumbi:

Zvok

Način

Vklop/izklop

Če je polnilnik povezan z napravo, ga izključite.

Odprtina za merilni kabel je na desni strani naprave. Predal za baterije je na zadnji strani naprave. Napravo lahko uporabljate z ogrodjem ali brez.

Odprtina za merilni kabel

■ 6.3. Vstavitev/zamenjava baterij

Naprava CanalPro Apex Locator Compact deluje z 2 običajnima litijevima gumbnima baterijama tipa CR2032.

⚠ Pred menjavo baterij izklopite napravo.

⚠ Pred menjavo baterij merilni kabel odstranite z bolnika in naprave CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Za vstavitev/menjavo baterij odvijte vijak in odstranite pokrov predala za baterije na zadnji strani naprave (slika 1a).

- Odstranite stare baterije iz držala s pomočjo majhnega izvijača, kot prikazuje slika 1b.
- Vstavite nove baterije v držalo, tako da vsako baterijo potisnete naprej in nato navzdol, da je trdno nameščena v držalu.
- Zaprite pokrov predala za baterije in ga pritrdite z vijakom.

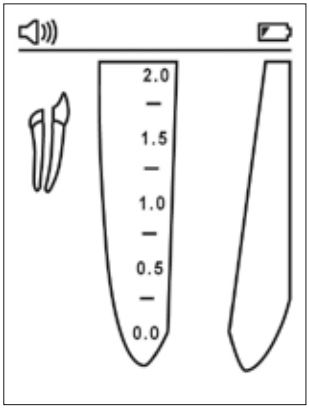
⚠ Upoštevajte ustrezno polarnost (znak + mora biti na vrhu baterije).

■ *Slika 1a*

Slika 1b

6.3.2. Ko so baterije izpraznjene, se v zgornjem desnem kotu zaslona pojavi indikator za prazne baterije (slika 2). Naprava CanalPro Apex Locator Compact bo še naprej delovala normalno, čeprav so baterije prazne, vendar jih je treba zamenjati, preden se povsem izpraznijo.

6.3.3. Če so baterije prazne, se poleg indikatorja za prazne baterije zaslišijo še 3 piski in naprava se samodejno izklopi.



Slika 2

SL

■ 6.4. Uporaba naprave

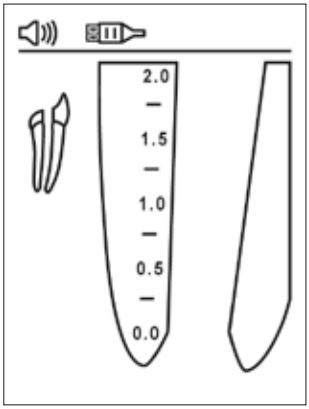
Pred prvo uporabo sterilizirajte sponko za ustnice, tipalno sondo in sponko za pilo. Preberite 7. poglavje za več informacij glede vzdrževanja naprave CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Vklopite napravo s pritiskom gumba za vklop/izklop ⏻. Prikaže se glavni zaslon. V zgornjem delu zaslona je vrstica stanja z indikatorji za kabel, baterije in glasnost.

6.4.2. Vstavite merilni kabel v odprtino na napravi in preverite, ali se v vrstici stanja pojavi ustrezna ikona (slika 3).

6.4.3. Povežite sponko za ustnice in sponko za endodontski instrument/tipalno sondo z merilnim kablom.

6.4.4. Namestite sponko za ustnice na bolnika.



Slika 3

6.4.5. Vstavite endodontski instrument v kanal in nanj pritrdite sponko za instrument (da bi zagotovili natančne meritve, velikost instrumenta prilagodite premeru kanala). Uporabite lahko tudi tipalno sondo, da vzpostavite električni stik z endodntskim instrumentom.

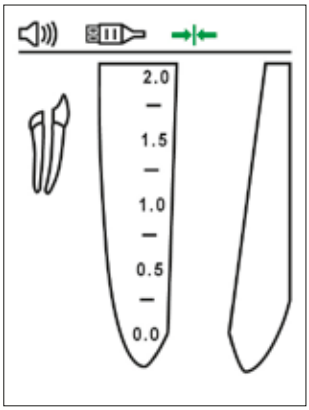
Na zaslonu se bo pojavila slika instrumenta znotraj majhne ikone zoba s spremljajočim dvojnim zvočnim signalom. Če se slika instrumenta in zvočni signal ne pojavita, povezava ni pravilna. Preverite povezave, očistite kontakt sponke za instrument/tipalne sonde, navlažite kanal in po potrebi začnite znova.

Pred začetkom merjenja vam ni treba opraviti nobenih drugih prilagoditev.

■ 6.5. Preizkus kabelske povezave

Naprava CanalPro Apex Locator Compact ponuja funkcijo preizkusa kabelske povezave za preverjanje kablov:

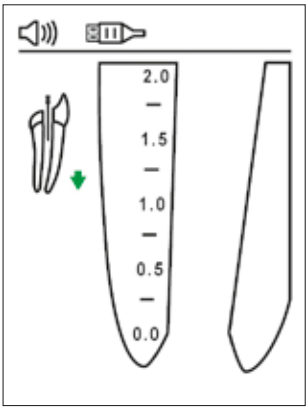
- Vstavite merilni kabel v odprtino na napravi ter sponko za instrument in sponko za ustnice povežite s kablom.
- Preverite, ali sta kontakt sponke za instrument in sponke za ustnice čista ter ju povežite med sabo.
- "V vrstici stanja na zaslonu se pojavi simbol za vzpostavljeno povezavo, ki nakazuje ustrezno vzpostavljeno povezavo (slika 4).
- Če se simbol ne pojavi, je treba merilni kabel ali sponko za instrument zamenjati.



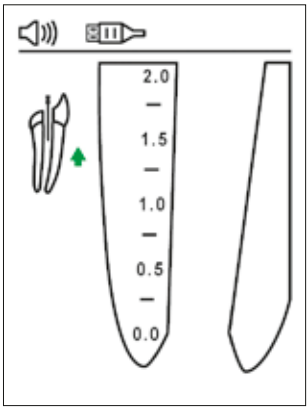
Slika 4

■ 6.6. Določanje dolžine koreninskega kanala

Počasi vstavite pilo v kanal. Premikanje pile po kanalu je prikazano na zaslonu z zelenima puščicama, ki kažeta v smer dol in gor (sliki 5 in 6).



Slika 5

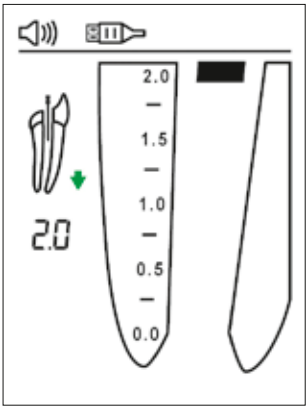


Slika 6

Vzdolž območja pred koreninskim kanalom je na povečanem prikazu korenine na desni strani zaslona prikazano napredovanje pile po kanalu, na levi strani zaslona pod prikazom zoba pa se pojavi številska vrednost.

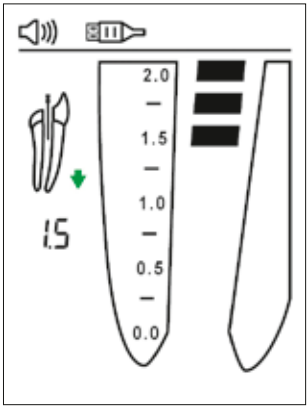
Naprava CanalPro Apex Locator Compact z zvočnim signalom nakazuje napredovanje pile, in sicer s serijo piskov različne pogostosti.

Začetek območja pred koreninskim kanalom



Slika 7

Območje pred koreninskim kanalom



Slika 8

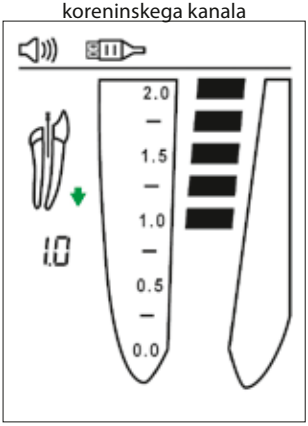
SL

6.6.1. Območje koreninskega kanala

Položaj endodontskega instrumenta na območju koreninskega kanala je vizualno prikazan z barvnimi segmenti znotraj prikaza koreninskega kanala ter s številskimi vrednostmi 1,0, 0,75, 0,5, 0,25 in 0,0 pod prikazom zoba na levi strani zaslona.

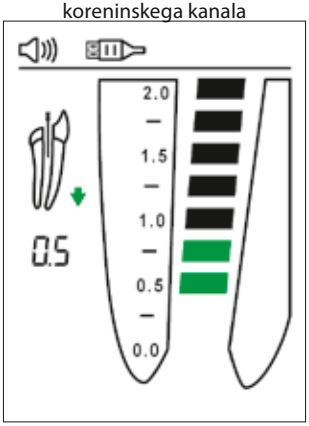
Napredovanje endodontskega instrumenta po območju koreninskega kanala spremlja serija piskov z različno frekvenco. Ko instrument doseže apikalno odprtino koreninskega kanala (rdeča črtica ob oznaki 0,0) se oglasi neprekinjen zvočni signal.

Začetek območja koreninskega kanala



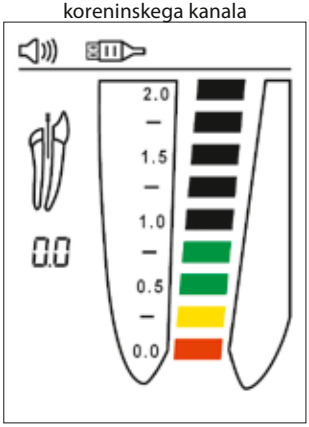
Slika 9

Sredinsko območje koreninskega kanala



Slika 10

Apikalna odprtina koreninskega kanala



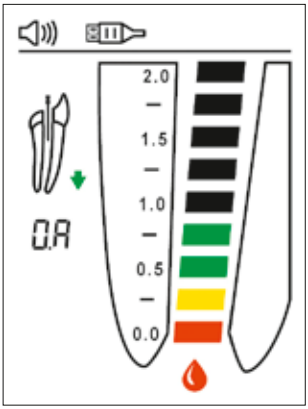
Slika 11

Apikalna odprtina koreninskega kanala, ki ga prikazuje naprava CanalPro Apex Locator (ob oznaki 0,0) ustreza položaju konice instrumenta v področju apikalne odprtine koreninskega kanala.

Delovno dolžino zobozdravnik določi po lastni strokovni presoji. V večini primerov dobimo sprejemljivo delovno dolžino, če od dolžine koreninskega kanala odštejemo 0,5 mm. Vendar pa naj v vsakem primeru zobozdravnik določi ustrezno delovno dolžino na osnovi svojih izkušenj, odčitanih vrednosti z naprave za določanje dolžine koreninskega kanala, rentgenskih posnetkov in drugih razpoložljivih podatkov.

6.6.2. Prekomeren potisk instrumenta v kanal

Rdeča kapljica krvi in opozorilni zvok opozarjata, da ste z instrumentom presegli koreninski kanal. Na levi strani zaslona se pod prikazom zoba pojavi napis »O.A.« (slika 12).



Slika 12

COLTENE

■ 6.7. Zvočni signal

Za izboljšanje varnosti je naprava CanalPro Apex Locator Compact opremljena z zvočnim signalom, ki omogoča spremljanje napredovanja instrumenta po kanalu na območju pred koreninskim kanalom in na območju koreninskega kanala.

Glasnost lahko nastavite na eno od štirih stopenj: nemo, tiho, normalno in glasno, in sicer z zaporednim pritiskanjem gumba za nastavitev glasnosti.

■ 6.8. Predstavitveni način

Vsebovani predstavitveni način je na voljo za prikaz uporabe naprave in izboljšanje učne krivulje uporabnika.

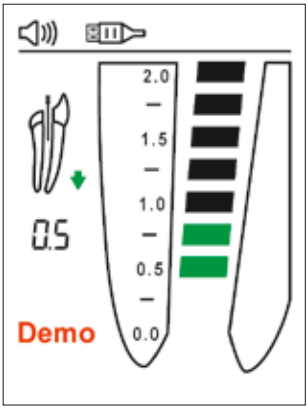
6.8.1. Če je merilni kabel priključen, ga izključite iz naprave CanalPro Apex Locator Compact in napravo vklopite.

6.8.2 Za zagon predstavitvenega načina pritisnite in pridržite gumb za določanje načina ✱ približno 1 sekundo, dokler se ne oglasi drugi pisk in se na zaslonu pojavi indikator »**Demo**«.

6.8.3 V predstavitvenem načinu se na zaslonu prikazuje zaporedje delovanja naprave. Pritisnite gumb za določanje načina ✱ za zaustavitev simulacije; znova pritisnite gumb ✱ za nadaljevanje.

6.8.4 Ko se predstavitveni krog zaključi, se samodejno ponavlja, dokler ga uporabnik ne prekine.

6.8.5 Za izhod iz predstavitvenega načina pritisnite in pridržite gumb za nastavitev načina ✱ približno 1 sekundo, dokler ne zaslišite piska.



Slika 13

Opomba:
Če je med predstavitvenim krogom v odprtino na napravi vključen merilni kabel, naprava CanalPro Apex Locator Compact zapusti predstavitveni način in samodejno preklopi na običajni način delovanja.

SL

■ 6.9. Samodejni izklop

Naprava CanalPro Apex Locator se samodejno izklopi po 2 minutah neuporabe. Da bi podaljšali življenjsko dobo baterij, je priporočljivo po zaključku meritev izklopiti napravo s pritiskom gumba za vklop/izklop.

7. Vzdrževanje, čiščenje in sterilizacija

■ 7.1. Splošno

- Naprava nima nobenih sestavnih delov, ki bi jih lahko uporabnik servisiral sam. Servis in popravila naprave lahko izvaja zgolj pooblaščeno strokovno usposobljeno osebje.
- Vse dele, ki so bili v stiku z morebitnimi nalezljivimi prenašalci bolezni, je treba po vsaki uporabi očistiti:

Sponko za ustnice, sponko za instrument in tipalno sondo je treba med posameznimi uporabami dezinficirati in sterilizirati v avtoklavu. Upoštevajte postopek dezinfekcije in sterilizacije, ki je opisan v poglavju 7.2.

Merilni kabel, napravo in ogrodje očistite s papirnatim robčkom ali mehko krpo, ki jo navlažite z dezinfekcijsko ali čistilno raztopino, ki ne vsebuje aldehida (baktericid ali fungicid).

⚠ Merilni kabel ni primeren za sterilizacijo v avtoklavu.

⚠ Uporaba sredstev, ki niso navedena zgoraj, lahko povzroči škodo na opremi in dodatni opremi.

■ 7.2. Postopek dezinfekcije in sterilizacije

	Uporaba	Navodila	Podrobnosti in opozorila
1	Priprava tik pred obdelavo	Ni posebnih zahtev.	
2	Priprava na dekontaminacijo/priprava pred čiščenjem	Ni posebnih zahtev.	
3	Čiščenje: samodejno	Dodatna oprema ni namenjena za samodejno čiščenje.	
4	Čiščenje: ročno	• Očistite dodatno opremo s primerno ščetko ali krpo, navlaženo z dezinfekcijsko raztopino.	• Med postopkom čiščenja mora biti sponka za instrument aktivirana (večkrat pritisnite in spustite). • Po končanem čiščenju na dodatni opremi ne sme biti vidnih nečistoč.
5	Dezinfekcija	• Pomočite dodatno opremo v dezinfekcijsko raztopino, ki ste jo po možnosti zmešali s proteolitičnim encimom. • Vso dodatno opremo sperite pod tekočo vodo.	• Upoštevajte navodila proizvajalca dezinfekcijskega sredstva (koncentracija, čas delovanja itd.). • Ne uporabljajte dezinfekcijskih raztopin, ki vsebujejo aldehid, fenol ali kateri koli drug izdelek, ki bi lahko poškodoval elemente.
6	Sušenje	Ni posebnih zahtev.	
7	Vzdrževanje, pregledovanje in preizkušanje dodatne opreme.	Ni posebnih zahtev.	
8	Pakiranje	Pripomočke pospravite v sterilizacijske vrečke.	• Preverite rok veljavnosti vrečke, ki ga navaja proizvajalec, in določite rok uporabnosti. • Uporabite pakiranje, ki je odporno proti temperaturam do 141 °C (286 °F).
9	Sterilizacija	• 10-minutna parna sterilizacija pri 135 °C (275 °F) v gravitacijskem avtoklavu. (namizni, tip N) • Čas sušenja po sterilizaciji – 30 minut.	• Upoštevajte navodila za vzdrževanje in uporabo avtoklava proizvajalca. • Uporabljate lahko zgolj parametre sterilizacije, ki so bili preverjeni in so navedeni v tem priročniku.
10	Shranjevanje	• Naprave v sterilizacijskem pakiranju shranite na suhem in čistem mestu.	• Sterilnosti ni mogoče zagotoviti, če je pakiranje odprto ali poškodovano (pred uporabo instrumenta preverite pakiranje).

8. Odpravljanje napak

Preverite predlagane rešitve, preden pokličete službo za pomoč strankam.

	Težava	Možen vzrok	Rešitev
1	Naprava se ne vklopi ob pritisku gumba za vklop/izklop.	1. Gumb morda ne deluje pravilno. 2. Baterija je morda prazna. 3. Pojavila se je elektronska napaka.	1. Večkrat pritisnite gumb za vklop/izklop. 2. Zamenjajte baterije. 3. Obrnite se na službo za pomoč strankam.
2	Naprava se med merjenjem izklopi.	1. Naprave več kot 2 minuti niste uporabljali. 2. Baterije so prazne.	1. Vklopite napravo. 2. Zamenjajte baterije.
3	Med merjenjem ni zvočnega signala.	Zvok je nastavljen na nemo.	Prilagodite glasnost s pritiskom gumba za glasnost.
4	Naprava ne prikazuje premikanja instrumenta po kanalu.	1. Slab električni stik. 2. Elektronska okvara	1. Očistite kontaktne površine pile, sponke za instrument in sponke za ustnice ter izvedite preizkus kabelske povezave, kot je opisano v poglavju 6.5. 2. Obrnite se na službo za pomoč strankam.
5	Nepravilne meritve	1. Suh/poapnel kanal 2. Prehodnost kanala za ponovno endodontsko zdravljenje je blokirana. 3. Izlivanje krvi ali tekočine za izpiranje ustvarja prevodno pot zunaj kanala. 4. Globok karies ustvarja prevodno pot zunaj kanala. 5. Kovinska prevleka ali kovinska plomba ustvarja prevodno pot zunaj kanala. 6. Perforacija 7. Velik lateralni kanal	1. Izperite kanal. 2. Odstranite staro polnitev kanala in vzpostavite prehodnost kanala ter izperite kanal. 3. Osušite prekomerno tekočino. 4. Zaprite zunanjo prevodno pot. 5. Preprečite stik med instrumentom in kovinsko prevleko/plombo. 6. Odstranite instrument, zaprite perforacijo in ponovite merjenje, tako da previdno vstavite instrument v kanal. 7. Nadaljujte z merjenjem (nežno potisnite instrument proti koreninskemu kanalu, dokler se ne pojavijo izmerjene vrednosti).

9. Garancija

Garancija na napravo CanalPro Apex Locator velja 24 mesecev od datuma nakupa. Garancija na dodatno opremo (kable, baterije itd.) velja 6 mesecev od datuma nakupa.

Garancija velja ob uporabi v običajnih razmerah uporabe. Garancija ne velja v primeru škode, ki nastane zaradi nezgode, neprimerne uporabe ali servisiranja ali spreminjanja s strani nepooblaščene osebe. Ta garancija nadomešča vse druge izrecne ali implicitne garancije.

10. Omejitev odgovornosti

Proizvajalec ter njegovi predstavniki in zastopniki ne prevzemajo nobene odgovornosti do strank ali drugih fizičnih ali pravnih oseb v povezavi z vsakršno odgovornostjo, izgubo ali škodo, ki jo posredno ali neposredno povzroči ali domnevno povzroči oprema, ki jo prodajamo in dobavljamo, kar med drugim vključuje izpad poslovanja, izgubo posla ali predvidenega dobička ali posledično škodo, ki je posledica uporabe opreme.

Proizvajalec si pridržuje pravico, da kadar koli spremeni izdelek ter popravi to izdajo in spremeni njeno vsebino, ne da bi moral o takšnih spremembah in popravljenih izdajah obvestiti kogar koli.

11. Skladnost

Naprava CanalPro Apex Locator Compact je skladna z naslednjimi standardi: IEC 60601-1 (varnost) in IEC 60601-1-2 (elektromagnetna združljivost); izvedeni so bili tudi preizkusi odpornosti na motnje, ki so potrebni za opremo Skupine 1, Razreda B.

Naprava CanalPro Apex Locator Compact je opremljena z oznako skladnosti CE. Naprava je opremljena z naslednjo oznako CE:

CE
0483

12. Tehnične specifikacije

Naprava CanalPro Apex Locator Compact za določanje dolžine koreninskega kanala spada v naslednjo kategorijo medincinskih pripomočkov:

- Oprema z notranjim napajanjem
- Uporabna oprema tipa BF
- Ni primerna za uporabo v bližini vnetljivih mešanic anestetika z zrakom, kisikom ali dušikovim oksidom
- Neprekinjeno delovanje
- Vdor tekočin – brez zaščite
- Naprava je namenjena zgolj uporabi v zaprtih prostorih
- Razmere okolice med transportom: temperatura: –20 °C do +60 °C (0 do 140 °F); relativna vlažnost: 10 % do 90 %, brez kondenzacije

Naprava CanalPro Apex Locator Compact je namenjena uporabi v elektromagnetnem okolju, ki je opredeljeno za opremo Skupine 1, Razreda B.

Specifikacije:

Mere:	93 × 54 × 13 mm
Teža:	60 g
Vrsta zaslona:	barvni grafični LCD-zaslon s prilagodljivim prikazom
Mere zaslona:	51 × 38 mm
Vir napajanja:	2 × CR2032 litijeva gumbna baterija

13. Standardni simboli

Na etiketi naprave se pojavljajo naslednji standardni simboli:

- Oprema razreda II
- Uporabna oprema tipa BF
- Enosmerni tok
- Proizvajalec
- Oglejte si navodila za uporabo.
- Reciklaža: NE ZAVRZITE. Izdelek in vse njegove sestavne dele mora vaš dobavitelj reciklirati.

SL

CanalPro™ Apex Locator Compact

Turinys

Įvadas 214

1. Naudojimo indikacijos 215
2. Kontraindikacijos 215
3. Įspėjimai 215
4. Atsargumo priemonės 215
5. Nepageidaujamos reakcijos 216
6. Palaipsninės instrukcijos 216
   - 6.1. Pakuotės turinys 216
   - 6.2. Kaip pradėti 216
   - 6.3. Kaip įdėti / pakeisti baterijas 217
   - 6.4. Prietaiso naudojimas 218
   - 6.5. Laidų sujungimo testas 218
   - 6.6. Šaknies kanalo viršūnės ieška 219
   - 6.7. Garsinis signalas 221
   - 6.8. Demonstracinis režimas 221
   - 6.9. Automatinis išsijungimas 221
7. Techninė priežiūra, valymas ir sterilizavimas 221
8. Trikčių šalinimas 223
9. Garantija 224
10. Atsakomybės atsisakymas 224
11. Sertifikavimas 224
12. Techninės specifikacijos 224
13. Standartiniai simboliai 225

LT

Naudojimo nurodymai

■ Įvadas

Sveikiname puikiai pasirinkus „CanalPro Apex Locator Compact“. Dėl ergonomiškos ir patogios naudoti konstrukcijos „CanalPro Apex Locator Compact“ teikiamas pirmumas moderniose odontologijos klinikose.

„CanalPro Apex Locator Compact“, pagamintas pritaikius patvirtintos ir patentuotos technologijos pranašumus, yra tikslus, patogus naudoti, už prieinamą kainą įsigyjamas šaknies kanalo viršūnės ieškiklis, skirtas tiek kvalifikuotiems endodontams, tiek bendrosios praktikos gydytojams, gydantiems šaknų kanalus. Pritaikytas spalvinis grafinis „CanalPro Apex Locator Compact“ ekranas leidžia pasiekti optimalų našumą nustatant darbinį ilgį.

1. Naudojimo indikacijos

„CanalPro Apex Locator Compact“ – tai elektroninis prietaisas, naudojamas danties šaknies kanalo viršūnei aptikti ir darbiniam ilgiui nustatyti gydant šaknies kanalą. Naudojant šį prietaisą galima gauti tinkamus rezultatus įvairių būklių kanaluose – sausuose ir drėgnuose.

2. Kontraindikacijos

„CanalPro Apex Locator Compact“ nerekomenduojama naudoti pacientams, kuriems implantuotas širdies stimuliatorius ar kiti elektroniniai prietaisai.

3. Įspėjimai

Šį gaminį gali naudoti tik kvalifikuoti odontologijos specialistai ligoninės aplinkoje, klinikose arba odontologijos kabinetuose.

4. Atsargumo priemonės

- Nenaudokite „CanalPro Apex Locator Compact“ šalia elektromagnetinį triukšmą skleidžiančių prietaisų, pavyzdžiui, fluorescentinių lempų, skaidrių projektorių, ultragarso įrenginių ir pan. Dėl mobiliųjų telefonų, nuotolinio valdymo pultų ar kitų elektromagnetines bangas generuojančių prietaisų poveikio „CanalPro Apex Locator Compact“ gali veikti nenormaliai. Šie prietaisai turi būti išjungti.
- Dirbdami su prietaisu saugokite, kad ant „CanalPro Apex Locator Compact“ netyčia neišpiltumėte skysčio.
- Nenaudokite „CanalPro Apex Locator Compact“ šalia degių medžiagų.
- „CanalPro Apex Locator Compact“ galima naudoti tik su originaliais gamintojo priedais.
- Kad nebūtų perduota infekcijų sukėlėjų, atliekant endodontines procedūras primygtinai rekomenduojama naudoti gumos užtvaro sistemą.
- Siekdami užtikrinti, kad trumpasis jungimas nepaveiktų matavimų, saugokite, kad metalinės karūnėlės, tiltai arba amalgamos plombos nesiliestų su endodontiniu instrumentu arba lūpos kabliuku.
- Įsitikinkite, kad kanalas yra pakankamai drėgnas, kad būtų užtikrintas elektrinis laidumas.
- Pasirūpinkite, kad endodontinis įrankis nesiliestų prie kitų instrumentų.
- Danties ertmėje neturi būti per daug skysčio, kad ji nebūtų perpildyta ir kad matavimai būtų tikslūs. Jei danties šaknies kanalo viršūnė yra atvira, rezultatai gali būti netikslūs.
- Naudojant didesnės nei 5 % koncentracijos NaOCl, matavimų rezultatai gali būti mažiau tikslūs.
- Naudojant „CanalPro Apex Locator Compact“, ne visomis sąlygomis galima gauti tinkamus matavimų rezultatus. Bet kokiu atveju prieš naudojant prietaisą rekomenduojama padaryti rentgeno nuotrauką ir palyginti abiem metodais gautus rezultatus.
- Savo pačių saugos sumetimais naudokite asmeninės apsaugos priemones (pirštines, kaukę).
- „CanalPro Apex Locator Compact“ turi būti laikomas įprastinės temperatūros (< 60 °C) ir drėgmės sąlygomis.

5. Nepageidaujamos reakcijos

Nėra.

6. Išsamios instrukcijos

■ 6.1. Pakuotės turinys

Prieš naudodami įrangą patikrinkite pakuotės turinį:

- Šaknies kanalo viršūnės ieškiklis „CanalPro Apex Locator Compact“	1 vnt.
- Dėklas	1 vnt.
- Monetos formos ličio baterija	2 vnt., CR2032 baterija
- Matavimo laidas	1 vnt.
- Lūpos kabliukas	2 vnt.
- Endodontinio instrumento kabliukas	2 vnt.
- Liestukas	1 vnt.
- Atsuktuvas	1 vnt.
- Naudotojo vadovas	1 vnt.

■ 6.2. Kaip pradėti

Priekiniame skydelyje yra 3 mygtukai:

Garsas

Režimas

Įjungimas / išjungimas

Jei prijungtas, atjunkite įkroviklį nuo prietaiso.

Matavimo laido anga yra dešinėje prietaiso pusėje. Baterijos skyrius yra užpakalinėje prietaiso pusėje. Prietaisas gali būti naudojamas su dėklu arba be jo.

Matavimo kabelio anga

■ 6.3. Kaip įdėti / pakeisti baterijas

„CanalPro Apex Locator Compact“ maitinamas 2 standartinėmis monetos formos ličio baterijomis (CR2032 tipo).

⚠ Prieš keičiant bateriją, prietaisą būtina išjungti.

⚠ Prieš keičiant baterijas, matavimo laidą būtina atjungti nuo paciento ir ištraukti iš „CanalPro Apex Locator Compact“ prietaiso.

6.3.1. Norėdami įdėti / pakeisti baterijas, atsukite varžtą ir nuimkite baterijos skyriaus dangtelį, esantį užpakalinėje prietaiso pusėje (1a pav.).

- Naudodami mažą atsuktuvą, išimkite senas baterijas iš baterijų laikiklio, kaip pavaizduota 1b pav.
- Įdėkite naujas baterijas į baterijų laikiklį, pastumkite jas į priekį ir žemyn, kol jos iki galo įsistatys į laikiklį.
- Uždarykite baterijos skyrių ir prisukite dangtelio varžtą.

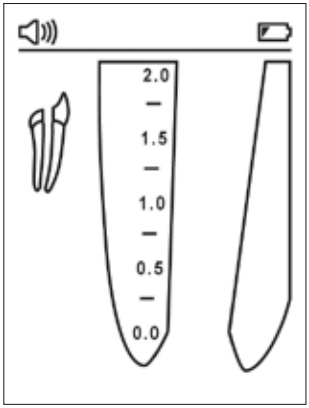
⚠ Pasirūpinkite tinkamu poliškumu („+“ turi būti baterijos viršuje).

■ *1a pav.*

1b pav.

6.3.2. Baterijoms senkant, viršutiniame dešiniajame ekrano kampe bus rodomas mirksintis senkančios baterijos indikatorius (2 pav.). „CanalPro Apex Locator Compact“ ir toliau normaliai veikia net senkant baterijoms, tačiau jas būtina pakeisti, kol jos visiškai neišseko.

6.3.3. Baterijoms išsekus, mirksint senkačios baterijos indikatoriui pasigirsta 3 pyptelėjimai ir prietaisas automatiškai išsijungia.



2 pav.

LT

■ 64. Prietaiso naudojimas

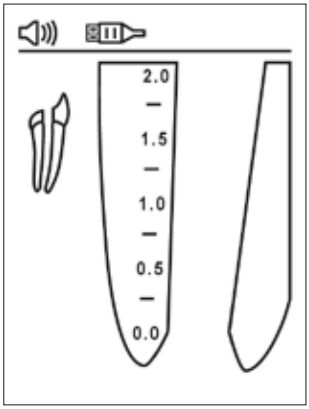
Prieš naudojant pirmą kartą rekomenduojama sterilizuoti lūpos kabliuką, liestuką ir endodontinį instrumentą. Daugiau informacijos apie „CanalPro Apex Locator Compact“ techninę priežiūrą ieškokite 7 skyriuje.

6.4.1. Įjunkite prietaisą paspausdami įjungimo / išjungimo mygtuką ⏻. Rodomas pagrindinis ekranas. Būsenos juosta su laido, baterijos ir garsumo lygio indikatoriais rodoma viršutinėje ekrano dalyje.

6.4.2. Įstatykite matavimo laidą į prietaiso angą ir įsitikinkite, kad būsenos juostoje rodoma laido piktograma (3 pav.).

6.4.3. Prijunkite lūpos kabliuką ir endodontinio instrumento kabliuką / liestuką prie matavimo laido.

6.4.4. Pridėkite lūpos kabliuką prie paciento.



3 pav.

6.4.5. Įkiškite endodontinį instrumentą į kanalą ir prijunkite endodontinio instrumento kabliuką prie endodontinio instrumento (siekiant užtikrinti tikslius matavimus endodontinio instrumento dydis turi būti pritaikytas pagal kanalo skersmenį). Taip pat naudokite liestuką, kad būtų elektros kontaktas su endodontiniu instrumentu.

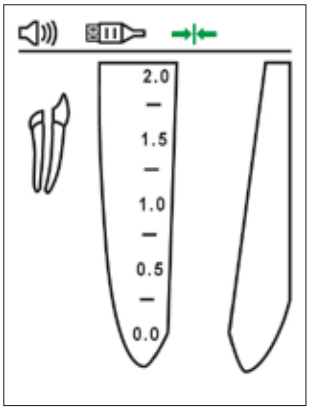
Mažoje danties piktogramoje bus rodomas endodontinis instrumentas ir bus girdimas dviejų pyptelėjimų garso signalas. Jei endodontinio instrumento vaizdo nėra ir nepasigirsta garsinis signalas, vadinasi, jungtys sujungtos netinkamai. Patikrinkite jungtis, išvalykite endodontinio instrumento kabliuko / liestuko kontaktus, jei reikia, sudrėkinkite kanalą ir pradėkite iš naujo.

Prieš pradedant matuoti, nereikia sureguliuoti jokių kitų parametrų.

■ 6.5. Laidų sujungimo testas

„CanalPro Apex Locator Compact“ yra su sujungimo testo funkcija, kad būtų galima patikrinti laidus.

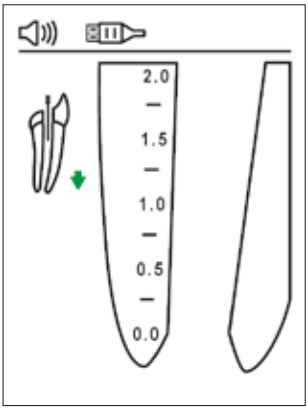
- Įstatykite matavimo laidą į prietaiso angą ir prijunkite endodontinio instrumento kabliuką ir lūpos kabliuką prie laido.
- Įsitikinkite, kad endodontinio instrumento kabliuko kontaktas ir lūpos kabliukas yra švarūs ir sujunkite juos.
- Ekrano būsenos juostoje turi būti rodomas sujungimo simbolis, reiškiantis, kad jungtys sujungtos tinkamai (4 pav.).
- Jei simbolis nerodomas, reikia pakeisti matavimo laidą arba endodontinio instrumento kabliuką.



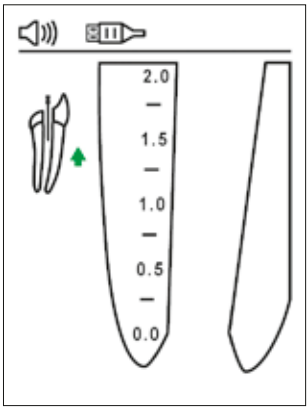
4 pav.

■ 6.6. Šaknies kanalo viršūnės ieška

Lėtai įstumkite endodontinį instrumentą į kanalą. Endodontinio instrumento judesiai kanalo viduje vaizduojami ekrane žaliomis rodyklėmis aukštyn ir žemyn (5 ir 6 pav.).



5 pav.

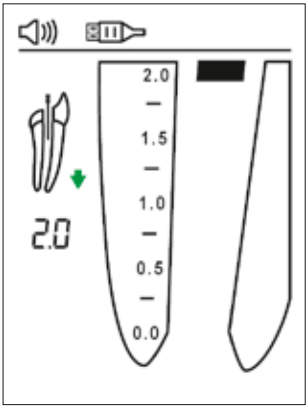


6 pav.

Ekrano dešinėje pusėje rodomas padidintas endodontinio instrumento judėjimo kanale palei zoną iki šaknies kanalo viršūnės vaizdas, o kairėje ekrano pusėje po danties vaizdu rodomos skaitinės vertės.

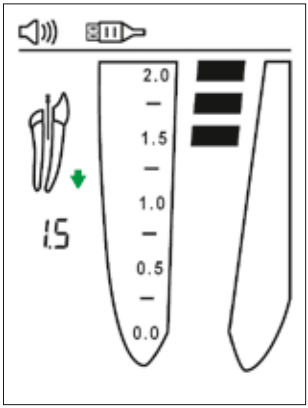
„CanalPro Apex Locator Compact“ įvairaus dažnio pyptelėjimų serija praneša apie endodontinio instrumento judėjimą.

Zonos iki šaknies kanalo viršūnės pradžia



7 pav.

Zona iki šaknies kanalo viršūnės



8 pav.

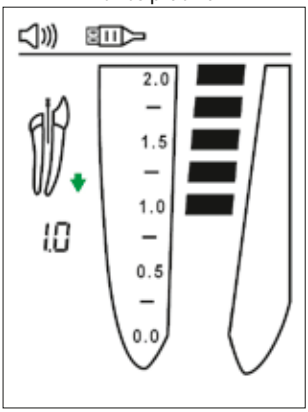
LT

6.6.1. Šaknies kanalo viršūnės (apikalinė) zona

Endodontinio instrumento padėtis šaknies kanalo viršūnės zonoje vizualiai vaizduojama spalvotais segmentais šaknies kanalo vaizde ir skaitiniais rodmenimis 1,0, 0,75, 0,5, 0,25 ir 0,0, esančiais po danties vaizdu kairėje ekrano dalyje.

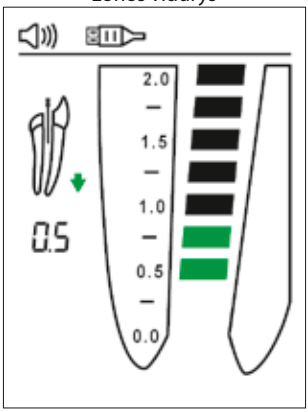
Endodontiniam instrumentui judant šaknies kanalo viršūnės zonoje, girdima įvairaus dažnio pyptelėjimų serija. Pasiekus šaknies kanalo viršūnę (raudona juosta ties 0,0 žyma), girdimas nepertraukiamas garsas.

Šaknies kanalo viršūnės zonos pradžia



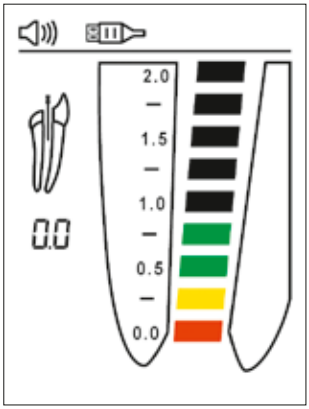
9 pav.

Šaknies kanalo viršūnės zonos vidurys



10 pav.

Šaknies kanalo viršūnės padėtis



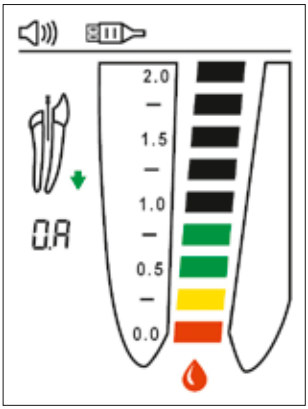
11 pav.

Šaknies kanalo viršūnės padėtis, rodoma „CanalPro Apex Locator Compact“ ekrane (raudona juosta ties 0,0 žyma), atitinka endodontinio instrumento galiuko padėtį nedidelėje šaknies kanalo viršūnės angoje.

Kokį darbinį ilgį nustatyti, sprendžia odontologas. Dažniausiai iš šaknies kanalo viršūnės ilgio atėmus 0,5 mm gaunamas kliniškai priimtinas darbinis ilgis. Nepaisant to, kiekvienu atveju odontologas turi nustatyti tinkamą darbinį ilgį, remdamasis savo patirtimi bei atsižvelgdamas į šaknies kanalo viršūnės ieškiklio rodmenis, rentgenogramas ir kitus turimus duomenis.

6.6.2. Instrumento įstūmimas per giliai

Endodontinį prietaisą įstūmus už šaknies kanalo viršūnės, rodomas raudono kraujo lašo ženklas ir girdimas įspėjamasis signalas. Kairėje ekrano dalyje po danties vaizdu rodomas rodmuo „O.A“ (12 pav.).



12 pav.

COLTENE

■ 6.7. Garsinis signalas

„CanalPro Apex Locator Compact“ turi garsinį indikatorių, suteikiantį galimybę stebėti endodontinio instrumento judėjimą zonoje iki šaknies kanalo viršūnės ir šaknies kanalo viršūnės zonoje.

Galima pasirinkti kurį nors iš keturių garsumo lygių (pritildyta, tylus, įprastinis ir garsus), paeiliui spaudžiant garsumo mygtuką 🔊.

■ 6.8. Demonstracinis režimas

Integruotu demonstraciniu režimu demonstruojamas prietaiso veikimas bei pagerinamas operatoriaus mokymosi progresas.

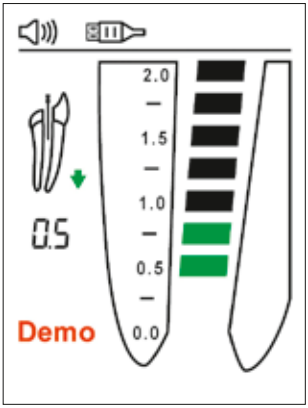
6.8.1. Atjunkite matavimo laidą nuo „CanalPro Apex Locator Compact“ (jei prijungtas) ir įjunkite prietaisą.

6.8.2 Norėdami paleisti demonstracinį režimą, paspauskite ir palaikykite paspaudę režimo mygtuką ✱ apie 1 sek., kol pasigirs antrasis pyptelėjimas ir ekrane bus rodoma piktograma „**Demo**“.

6.8.3 Per demonstracinio režimo ciklą ekrane rodoma prietaiso naudojimo seka. Norėdami pristabdyti imitavimą, paspauskite režimo mygtuką ✱; norėdami tęsti, vėl paspauskite ✱.

6.8.4 Pasibaigus demonstracinio režimo ciklui jis automatiškai kartojamas, kol operatorius jo nenutraukia.

6.8.5 Norėdami išjungti demonstracinį režimą, paspauskite ir palaikykite paspaudę režimo mygtuką ✱ apie 1 sek., kol pasigirs pyptelėjimas.



13 pav.

Pastaba
Jei per demonstracinio režimo ciklą matavimo laidas yra įstatytas į prietaiso angą, „CanalPro Apex Locator Compact“ išjungia demonstracinį režimą ir automatiškai perjungia įprastinio darbo režimą.

■ 6.9. Automatinis išsijungimas

Nenaudojamas „CanalPro Apex Locator Compact“ automatiškai išsijungia po 2 minučių. Siekiant prailginti baterijos naudojimo trukmę, atlikus matavimą rekomenduojama išjungti prietaisą paspaudžiant įjungimo / išjungimo mygtuką ⏻.

LT

7. Techninė priežiūra, valymas ir sterilizavimas

■ 7.1. Bendroji dalis

- Prietaise nėra dalių, kurių priežiūrą galėtų atlikti naudotojas. Priežiūros ir remonto darbus turi atlikti tik gamykloje išmokyti priežiūros tarnybos darbuotojai.
- Po kiekvieno naudojimo reikia nuvalyti visus objektus, kurie lietėsi su galimais infekcijos platintojais:

Lūpos kabliuką, endodontinio instrumento kabliuką ir liestuką tarp gydymo procedūrų reikia dezinfekuoti ir sterilizuoti autoklave. Laikykitės 7.2 skyriuje aprašytos „Dezinfekavimo ir sterilizavimo procedūros“.

Matavimo laidą, prietaisą ir dėklą reikia valyti drėgna minkšta šluoste, impregnuota dezinfekciniu ploviklio, kurio sudėtyje nėra aldehidų, tirpalu (baktericidiniu ir fungicidiniu).

⚠ Matavimo laido negalima sterilizuoti autoklave.

⚠ Naudojant kitokias, nei aprašyta anksčiau, medžiagas galima apgadinti įrangą arba jos priedus

■ 7.2. Dezinfekavimo ir sterilizavimo procedūra

	Naudojimas	Instrukcijos	Išsami informacija ir įspėjimai
1	Naudojimo vietos paruošimas prieš apdorojimą	Nėra specialių reikalavimų.	
2	Pasiruošimas šalinti teršalus / pasiruošimas prieš valymo darbus	Nėra specialių reikalavimų.	
3	Valymas: automatizuotas	Priedai nėra skirti valyti automatizuotai.	
4	Valymas: rankinis	• Priedus nuvalykite tinkamu šepetėliu ar dezinfekavimo tirpale sumirkytu rankšluosčiu.	• Per valymo procesą endodontinio instrumento kabliuką reikia suaktyvinti (kelis kartus paspausti ir atleisti). • Po valymo ant priedų neturi būti matoma jokių likusių nešvarumų.
5	Dezinfekavimas	• Reikiamus priedus pamerkite į dezinfekavimo skystį, praturtintą proteolitiniais fermentais (jei įmanoma). • Gerai nuplaukite priedus tekančiu vandeniu.	• Laikykitės dezinfekavimo priemonės gamintojo instrukcijų (dėl koncentracijos, pamerkimo trukmės ir pan.). • Nenaudokite dezinfekavimo tirpalų, kurių sudėtyje yra aldehidų, fenolių ar kitų produktų, kurie galėtų apgadinti dalis.
6	Džiovinimas	Nėra specialių reikalavimų.	
7	Priedų techninė priežiūra, patikra ir tikrinimas	Nėra specialių reikalavimų.	
8	Pakavimas	Prietaisus supakuokite į sterilizavimo maišelius.	• Patikrinkite maišelio gamintojo nurodytą galiojimo laikotarpį ir nustatykite, ar jis dar nesibaigė. • Naudokite pakuotę, atsparią iki 141 °C (286 °F) temperatūrai.
9	Sterilizavimas	• Sterilizacija garais 135 °C (275 °F) temperatūroje 10 minučių gravitaciniame autoklave. (Dedamas ant stalo viršaus, N tipo.) • Džiovinimo trukmė po sterilizavimo – 30 minučių.	• Laikykitės autoklavo gamintojo pateikiamų techninės priežiūros ir naudojimo instrukcijų. • Vieninteliai galimi naudoti sterilizavimo parametrai yra patvirtinti ir pateikti naudotojui šiame naudotojo vadove.
10	Laikymas	• Prietaisus laikykite sterilizavimo maišeliuose sausoje ir švarioje aplinkoje.	• Sterilumo negalima užtikrinti, jei pakuotė yra atidaryta ar apgadinta (prieš naudodami instrumentus patikrinkite pakuotę).

8. Trikčių šalinimas

Prieš skambindami į klientų priežiūros tarnybą peržiūrėkite rekomenduojamus sprendimus.

	Problema	Galima priežastis	Sprendimas
1	Prietaisas neįsijungia spaudžiant įjungimo / išjungimo mygtuką.	1. Galbūt netinkamai veikia mygtukas. 2. Gali būti išsekusi baterija. 3. Elektronikos gedimas.	1. Kelis kartus paspauskite įjungimo / išjungimo mygtuką. 2. Įkraukite bateriją. 3. Kreipkitės į klientų priežiūros tarnybą.
2	Atliekant matavimą prietaisas išsijungia.	1. Prietaisas nebuvo naudojamas ilgiau nei 2 min. 2. Baterijos visiškai išsekusios.	1. Įjunkite prietaisą. 2. Pakeiskite baterijas.
3	Matuojant negirdimas joks garsas.	Garsumo kontrolės parinktis nustatyta į lygį „Pritildyta“.	Sureguliuokite garsumo lygį, spausdami garsumo mygtuką 🔊.
4	Prietaisas nerodo endodontinio instrumento stūmimosi kanalo viduje	1. Prastas elektrinis kontaktas. 2. Elektronikos gedimas.	1. Nuvalykite endodontinio instrumento kontaktų paviršius, endodontinio instrumento kabliuką ir lūpų kabliuką bei atlikite laido sujungimo testą, aprašytą 6.5 skyriuje. 2. Kreipkitės į klientų priežiūros tarnybą.
5	Neteisingi matavimai	1. Sausas / kalcifikuotas kanalas. 2. Užblokuotas danties restauravimo laidusis kelias. 3. Dėl kraujo arba drėkinimo skysčio persipildymo už kanalo ribų susidaro laidus kelias. 4. Dėl gilaus ėduonies už kanalo ribų susidaro laidus kelias. 5. Dėl metalinės karūnėlės arba metalinės plombos už kanalo ribų susidaro laidus kelias 6. Perforacija. 7. Didelis lateralinis kanalas.	1. Drėkinkite kanalą. 2. Atidarykite kelią pašalindami seną kanalo plombą, sudrėkinkite kanalą. 3. Nusausinkite skysčio perteklių. 4. Užblokuokite išorinį laidų kelią. 5. Venkite sąlyčio tarp endodontinio instrumento ir metalinės karūnėlės / plombos. 6. Ištraukite endodontinį instrumentą, uždarykite perforavimo kanalą ir pakartokite matavimą, atsargiai įkišdami endodontinį instrumentą į kanalą. 7. Pamėginkite tęsti matavimą (atsargiai stumkite endodontinį instrumentą šaknies kanalo viršūnės link, kol bus rodomi normalūs rodmenys).

LT

9. Garantija

„CanalPro Apex Locator Compact“ suteikiama 24 mėnesių garantija. įsigaliojanti nuo įsigijimo dienos. Priedams (laidams, baterijoms ir pan.) suteikiama 6 mėnesių garantija, įsigaliojanti nuo įsigijimo dienos.

Garantija galioja naudojant prietaisą įprastinėmis sąlygomis. Gamintojo garantija netaikoma bet kokiai žalai, atsiradusiai dėl nelaimingo atsitikimo, netinkamo naudojimo arba jei prietaisą prižiūrėjo ar keitė ne gamintojo įgaliotas asmuo. Ši garantija taikoma vietoje kitų aiškiai išreikštų ar numanomų garantijų.

10. Atsakomybės atsisakymas

Gamintojas, jo atstovai arba pardavėjai nėra laikomi atsakingi už klientų ar kitų asmenų bei įmonių patirtus nuostolius ar žalą, tiesiogiai arba netiesiogiai sukeltą dėl mūsų parduotos ar parengtos įrangos, įskaitant paslaugų tiekimo pertraukimą, verslo ar tikėtino pelno praradimą, su pasekmėmis susijusią žalą, kilusią dėl įrangos naudojimo arba veikimo, neapsiribojant vien išvardintais atvejais.

Gamintojas pasilieka teisę bet kada keisti ir modifikuoti gaminį, peržiūrėti šį leidimą ir keisti jo turinį neįsipareigodamas niekam pranešti apie numatomus pakeitimus, modifikacijas ar peržiūras.

11. Sertifikavimas

„CanalPro Apex Locator Compact“ atitinka šiuos standartus: IEC 60601-1 (saugos) ir IEC 60601-1-2 (elektromagnetinio suderinamumo), įskaitant atsparumo indukuotiems laidininkais perduodamiems ar sklindantiems trikdžiams testus, skirtus 1 grupės B klasės įrenginiams.

„CanalPro Apex Locator Compact“ suteiktas CE atitikties žymės sertifikatas. Ant prietaiso yra ši CE atitikties žyma:

CE
0483

12. Techninės specifikacijos

Elektroninis šaknies kanalo viršūnės ieškiklis „CanalPro Apex Locator Compact“ priklauso toliau nurodytai medicinos prietaisų kategorijai.

- Įranga su autonominiu maitinimo šaltiniu
- BF tipo su pacientu besiliečianti dalis
- Netinkamas naudoti šalia degių anestetinių mišinių su oru, deguonimi ar azoto oksidu
- Nepertraukiamas naudojimas
- Skysčių įsiskverbimas – neapsaugotas
- Prietaisas yra skirtas naudoti tik patalpoje
- Aplinkos sąlygos transportuojant: temperatūra: nuo –20 °C iki +60 °C (nuo 0 iki 140 °F); santykinė drėgmė: nuo 10 % iki 90 %, nesikondensuojanti

„CanalPro Apex Locator Compact“ yra skirtas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, pritaikytoje 1 grupės B klasės įrangai.

Specifikacijos:

Matmenys:	93 × 54 × 13 mm
Svoris:	60 gr.
Ekrano tipas:	pritaikyas spalvinis grafinis LCD
Ekrano matmenys:	51 × 38 mm
Maitinimo šaltinis:	2 × CR2032 ličio baterijos

13. Standartiniai simboliai

Įrenginio etiketėje vaizduojami šie standartiniai simboliai:

- II klasės įranga
- BF tipo su pacientu besiliečianti dalis
- Nuolatinė srovė
- Gamintojas
- Žr. naudojimo instrukcijas
- Perdirbimas: NEIŠMESKITE! Šį gaminį ir visas jo dalis reikia atiduoti tiekėjui perdirbti

LT

CanalPro™ Apex Locator Compact

Sisukord

Sissejuhatus 228

1. Kasutusnäidustused 229

2. Vastunäidustused 229

3. Hoiatused 229

4. Ettevaatusabinõud 229

5. Vastureaktsioonid 230

6. Juhised sammhaaval 230
   - 6.1. Pakendi sisu 230
   - 6.2. Töö alustamine 230
   - 6.3. Akude vahetamine/paigaldus 231
   - 6.4. Seadme töö 232
   - 6.5. Kaabliühenduse kontrollimine 232
   - 6.6. Apeksi lokaliseerimine 233
   - 6.7. Akustiline tagasiside 235
   - 6.8. Demorežiim 235
   - 6.9. Automaatne väljalülitus 235

7. Hooldus, puhastamine ja steriliseerimine 235

8. Vea selgitamine 237

9. Garantii 237

10. Lahtiütlus 238

11. Sertifikaat 238

12. Tehnilised andmed 238

13. Standardsümbolid 239

ET

Kasutusjuhised

■ Sissejuhatus

Õnnitleme, CanalPro Apex Locator Compactiga olete teinud hea valiku. CanalPro Apex Locator Compacti ergonoomiline ja kasutajasõbralik disain teeb sellest moodsas hambakliinikus eelistatud valiku.

Tõestatud patenditud tehnoloogiat kasutades on CanalPro Apex Locator Compact täpne, kasutajasõbralik ja taskukohane apeksi lokaator, mis sobib nii kvalifitseeritud endodontia ekspertidele kui ka juurekanali ravi tegevatele üldarstidele. CanalPro Apex Locator Compacti kohandatud värvigraafika kuva aitab hambakanali pikkuse määramise käigus saavutada optimaalse tulemuse.

1. Kasutusnäidustused

CanalPro Apex Locator Compact on elektrooniline seade apeksi lokaliseerimiseks ning hambakanali pikkuse määramiseks hambakanali ravi ajal. Seade võimaldab andmeid saada erinevates seisundites hambakanalitest – kuivadest ja märgadest.

2. Vastunäidustused

CanalPro Apex Locator Compact ei ole soovitatav kasutamiseks patsientidel, kellele on paigaldatud stimulaator või elektriline implantaat.

3. Hoiatused

- See toode on mõeldud kasutamiseks vaid haiglates, kliinikutes või hambaravi kabinettides ning kvalifitseeritud hambaravi personalile.

4. Ettevaatusabinõud

Ärge kasutage CanalPro Apex Locator Compacti elektromagnetilise kiirgusega seadmete läheduses, nt fluorestseerivate lampide, densitomeetrite, ultraheliseadmete jms läheduses. Mobiiltelefonid, kaugjuhtimispuldid vm elektromagnetilisi laineid kiirgavad seadmed võivad CanalPro Apex Locator Compacti tööd häirida. Sellised seadmed tuleb välja lülitada.

- Kaitske töö ajal CanalPro Apex Locator Compacti sellele sattuda võivate vedelike eest.
- Ärge kasutage CanalPro Apex Locator Compacti kergestisüttivate esemete läheduses.
- CanalPro Apex Locator Compacti tohib kasutada vaid tootja originaaltarvikutega.
- Infektsiooni vältimiseks endotontilise protseduuri ajal on soovitatav kasutada isoleerivat kummiklambrit.
- Veenduge, et mõõtmist ei saaks segada lühised; vältige igasugust kokkupuudet metallkroonide, -sildade ja amalgaamplommide ning viili ja huuleklambri vahel.
- Veenduge, et kanal on elektrijuhtivuse jaoks piisavalt märg.
- Veenduge, et viil ei satuks teiste instrumentidega kokkupuutesse.
- Ülevoolamise ja ebatäpse mõõtmise ärahoidmiseks vältige liigset vedelikku hambaõõnes. • Avatud hambajuure tipuga hambad ei pruugi anda täpseid tulemusi.
- NaOCl kasutamine kontsentratsioonidega, mis on suuremad kui 5%, võib põhjustada väiksemat mõõtmistäpsust.
- CanalPro Apex Locator Compact ei pruugi olla võimeline pakkuma täpseid mõõtmisi kõikides tingimustes. Igal juhul on soovitatav enne seadme kasutamist teha röntgen ning seejärel võrrelda mõlema meetodiga saadud tulemusi.
- Teie turvalisuse tagamiseks kasutage isiklikke kaitsevahendeid (kindad, mask).
- CanalPro Apex Locator Compacti peab hoiustama tavatemperatuuril (< 60 °C) ja tavapärase niiskuse juues.

5. Vastureaktsioonid

Puuduvad.

6. Juhised sammhaaval

■ 6.1. Pakendi sisu

Kontrollige pakendi sisu enne seadme kasutusele võtmist.

- CanalPro Apex Locator Compact apeksi lokaator 1 tk
- Hoidik 1 tk
- Mündikujuline liitiumaku 2 tk, aku CR2032
- Mõõtekaabel 1 tk
- Huuleklamber 2 tk
- Viiliklamber 2 tk
- Puutesond 1 tk.
- Kruvikeeraja 1 tk.
- Kasutusjuhend 1 tk.

■ 6.2. Töö alustamine

Esipaneelil on 3 vajutusnuppu.

Heli

Režiim

Sisse/ välja

Kui seade on laadijaga ühendatud, ühendage see lahti.

Mõõtekaabli pesa asub seadme paremal küljel. Akukamber asub seadme tagaküljel. Seadet saab kasutada hoidikuga või ilma selleta.

Mõõtekaabli pesa

■ 6.3. Akude vahetamine/paigaldamine

CanalPro Apex Locator Compact töötab 2 standardse liitiumakuga, tüüp CR2032.

⚠ Enne aku vahetamist tuleb seade välja lülitada.

⚠ Enne akude vahetamist tuleb patsiendi küljest ja seadmest CanalPro Apex Locator Compact eemaldada mõõtekaabel.

6.3.1. Akude paigaldamiseks/vahetamiseks eemaldage seadme tagaküljel olev kruvi ja akukambri kate (joonis 1a).

- Eemaldage akuhoidikust vanad akud, kasutades väikest kruvikeerajat, nagu on näidatud joonisel 1b.
- Sisestage iga uus aku akuhoidikusse, libistage seda edasi- ja allasuunas, kuni see on hoidikus täielikult paigas.
- Sulgege akukamber ja keerake kaas kruviga kinni.

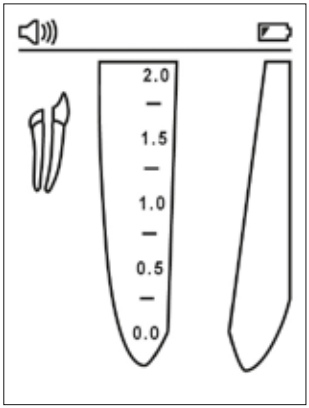
⚠ Tagage õige polaarsus („+" peab olema aku peal).

Joonis 1b

■ *Joonis 1a*

6.3.2. Kui akud on tühjenemas, ilmub ekraani ülemisse paremasse nurka madala akutaseme indikaator (joon. 2). CanalPro Apex Locator Compact jätkab tavapärast tööd isegi madala akutasemega, kuid akud tuleb vahetada enne nende tühjaks saamist.

6.3.3. Kui akud saavad täiesti tühjaks, lisandub madala akutaseme vilkuvale indikaatorile 3 piiksu ja seade lülitub automaatselt välja.



Joonis 2

ET

■ 6.4. Seadme töö

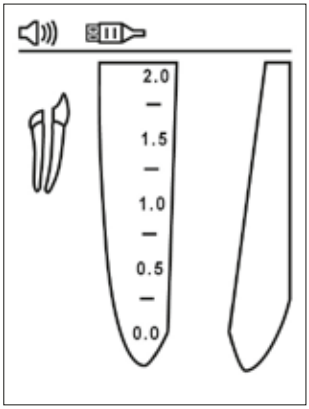
Enne esmast kasutamist on soovitatav steriliseerida huuleklamber, puutesond ja viiliklamber. CanalPro Apex Locator Compacti hoolduse kohta lisateabe saamiseks vaadake jaotist 7.

6.4.1. Lülitage seade sisse, vajutades nuppu On/Off (Sisse/välja) ⏻. Kuvatakse põhiekraan. Ekraani ülaosas on olekuriba kaabli, aku ja helitugevuse indikaatoritega.

6.4.2. Ühendage mõõtekaabel seadme pessa ja veenduge, et olekuribale ilmub kaabli ikoon (joonis 3).

6.4.3. Ühendage huuleklamber ja viiliklamber/puutesond mõõtekaabli külge.

6.4.4. Kinnitage huuleklamber patsiendi huulele.



Joonis 3

6.4.5. Viige endodontiline viil hambakanalisse ja ühendage viiliklamber viiliga (mõõtetäpsuse tagamiseks peavad viili mõõdud vastama hambakanali diameetrile). Võite endodontilise viiliga elektriühenduse saamiseks kasutada ka puutesondi.

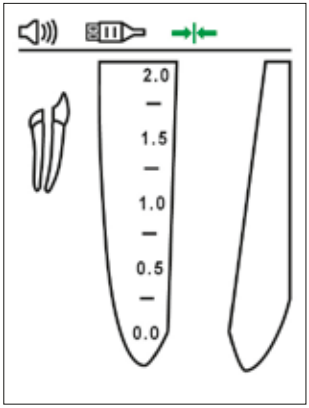
Väikese hambaikooni sisse ilmub viili kujutis, millega kaasneb kahekordne helisignaal. Viili kujutise ja heli tagasiside puudumine näitavad vigast ühendust. Kontrollige oma ühendusi, puhastage viil/puutesond, niisutage hambakanalit ja vajadusel alustage tööd uuesti.

Enne mõõtmiste käivitamist ei ole vaja teha mingeid muid reguleerimisi.

■ 6.5. Kaabliühenduse kontrollimine

CanalPro Apex Locator Compact sisaldab kaabliühenduse kontrollimiseks mõeldud ühenduse kontrollelementi.

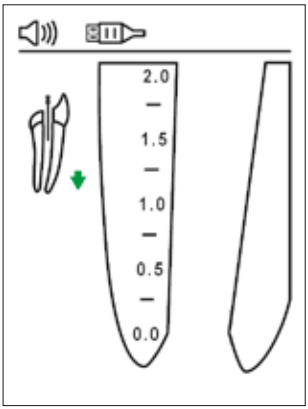
- Sisestage mõõtekaabel seadme pessa ja ühendage viiliklamber ja huuleklamber kaabli külge.
- Veenduge, et viiliklambri kontakt ja huuleklamber oleksid puhtad ning ühendage need omavahel.
- Kuva olekuribale peaks ilmuma ühendust tähistav sümbol, mis näitab õiget ühendust (joonis 4).
- Kui sümbolit ei ilmu, peab mõõtekaabli või viiliklambri välja vahetama.



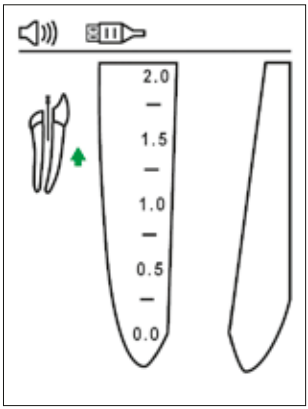
Joonis 4

■ 6.6. Apeksi lokaliseerimine

Viige viil aeglaselt kanalisse. Viili liikumist kanali sisemuses on näha ekraanil roheliste üles- ja allanooltega (joonised 5 ja 6).



Joonis 5

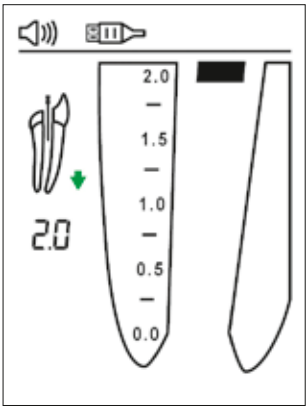


Joonis 6

Viili liikumist kanali periapikaalses tsoonis on näha ka ekraani paremal poolel oleval suurendatud juure kujutisel. Ekraani vasakule poolele hamba kujutise alla kuvatakse numbriline väärtus.

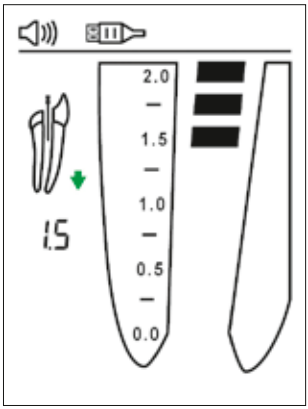
CanalPro Apex Locator Compact annab helilist tagasisidet varieeruva sagedusega kõlavate helisignaalide seeriana.

Eelapikaalse tsooni algus



Joonis 7

Eelapikaalne tsoon



Joonis 8

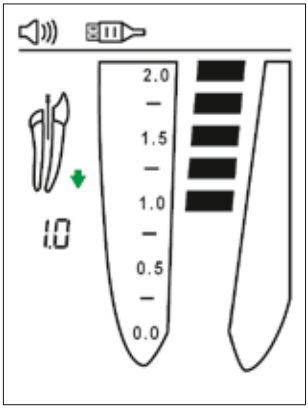
ET

6.6.1. Apikaalne tsoon

Viili asukohta apikaalses tsoonis näitavad visuaalselt juurekanali kujutise sees olevad värvisegmendid ja ekraani vasakus servas oleva hambakujutise all olevad numbrilised näidud 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 ja 0.0.

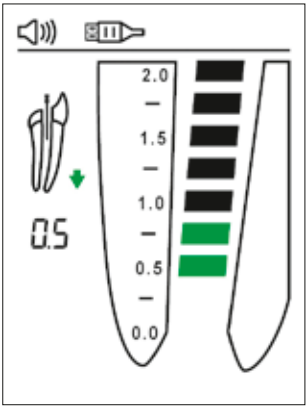
Viili edenemisega apikaalses tsoonis kaasneb varieeruva sagedusega kõlavate helisignaalide seeria. Kui on jõutud apeksini (lugemisriba näidu 0.0 juures), kostub pidev helisignaal.

Apikaalse tsooni algus



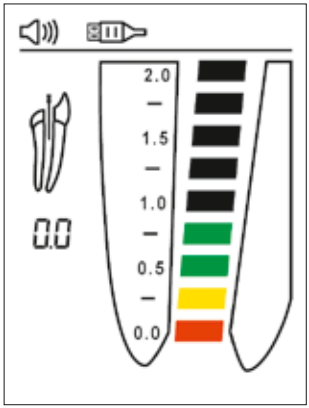
Joonis 9

Keskapikaalne tsoon



Joonis 10

Apikaalne asukoht



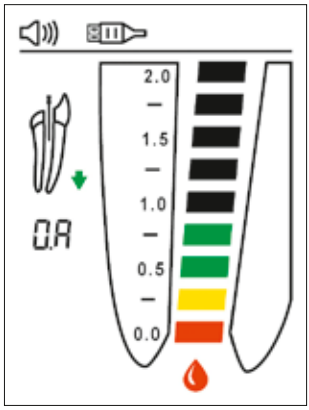
Joonis 11

CanalPro Apex Locator Compacti näidatud apikaalne asukoht (punane riba näidu 0.0 juures) vastab viili otsa asukohale väikese apikaalse ovaalava juures.

Töökauguse määramine oleneb hambaarsti professionaalsest hinnangust. Enamikel juhtudel on apikaalsest kaugusest 0,5 mm lahutamine kliiniliselt lubatav töökaugus. Siiski peaks hambaarst iga juhtumi korral määrama õige töökauguse, tuginedes oma kogemustele, apeksi lokaatori näitudele, röntgenpiltidele ja muudele saadaolevate andmetele.

6.6.2. Instrumendi liiga kaugele viimine

Kui viil on liikunud apeksist mööda, ilmub punase veretilga kujutis ja kostub hoiatussignaal. Ekraani vasakul küljel hamba kujutise alla ilmub näit „O.A" (joonis 12).



Joonis 12

■ 6.7 Akustiline tagasiside

CanalPro Apex Locator Compact on varustatud audioindikaatoriga, mis võimaldab pikendamise eesmärgil jälgida kanali sees eelapikaalses ja apikaalses tsoonis liikuvat viili.

Helitugevust saab reguleerida ühele neljast tasemest: vaikne, madal, normaalne ja vali, vajutades järjest helitugevuse nupule 🔈.

■ 6.8. Demorežiim

Demorežiim on loodud selleks, et demonstreerida seadme tööd ning võimaldada operaatoril selle tööd õppida.

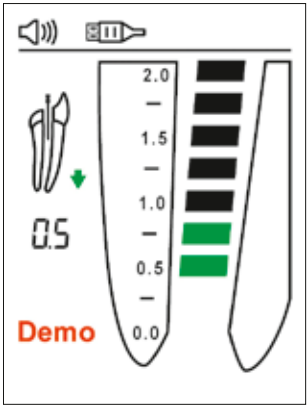
6.8.1. Eemaldage mõõtekaabel CanalPro Apex Locator Compacti küljest, kui see on ühendatud, ja lülitage seade sisse.

6.8.2 Demorežiimi käivitamiseks vajutage ja hoidke režiiminuppu ✱ umbes 1 sekund all, kuni kõlab teine helisignaal ja ekraanile ilmub teade „**Demo**".

6.8.3 Demorežiimi ajal kuvatakse seadme ekraanil tööprotsess. Vajutage simulatsiooni peatamiseks režiiminuppu ✱ ja jätkamiseks vajutage uuesti nuppu ✱.

6.8.4 Kui demotsükkel on lõppenud, algab see otsast peale ja kestab, kuni operaator selle katkestab.

6.8.5 Demorežiimist väljumiseks vajutage ja hoidke režiiminuppu ✱ umbes 1 sekund all, kuni kõlab helisignaal.



Joonis 13

Märkus.
Kui mõõtekaabel ühendatakse demotsükli ajal seadme pessa, väljub CanalPro Apex Locator Compact demorežiimist ja lülitub automaatselt tavapärasesse töörežiimi.

■ 6.9. Automaatne väljalülitus

Kui CanalPro Apex Locator Compactit ei ole kasutatud rohkem kui 2 minutit, lülitub see automaatselt välja. Aku kestvuse pikendamiseks on soovitatav seade pärast mõõtmist välja lülitada, vajutades nupule ⏻.

7. Hooldus, puhastamine ja steriliseerimine

ET

■ 7,1. Üldine teave

- Seadmel ei ole osi, mida kasutaja saaks hooldada. Hooldust ja remonti tohivad teha vaid tootja poolt väljaõppe saanud isikud.
- Kõik osad, mis on olnud kokkupuutes potentsiaalsete infektsiooniallikatega, tuleb pärast kasutamist puhastada.

Huuleklamber, viiliklamber ja puutesond tuleb raviprotseduuride vahel desinfitseerida ja steriliseerida autoklaavis. Järgige jaotises 7.2 „Desinfitseerimise ja steriliseerimise protseduur" toodud juhiseid.

Mõõtekaabel, seade ja selle hoidik tuleb puhastada aldehüüdivaba desinfitseerimis- ja puhastusvahendi (bakteritsiidi, fungitsiidi) lahusega niisutatud salvräti või pehme lapiga.

⚠ Mõõtekaablit ei tohi paigutada autoklaavi.

⚠ Muude vahendite kasutamine võib seadet ja selle lisatarvikuid kahjustada.

■ 7.2. Desinfitseerimise ja steriliseerimise protseduur

	Töö	Juhised	Üksikasjad ja hoiatused
1	Ettevalmistus enne kasutamist	Erilised nõuded puuduvad.	
2	Ettevalmistus enne puhastamist / puhastamiseks ettevalmistamine	Erilised nõuded puuduvad.	
3	Puhastamine: automaatne	Lisatarvikute puhastamine ei ole automaatne.	
4	Puhastamine: käsitsi	• Puhastage lisatarvikud sobiva harja või desinfitseeriva lahusega niisutatud lapiga.	• Viiliklamber peab puhastamise ajal olema aktiveeritud (vajutage ja vabastage mitu korda). • Pärast puhastamist ei tohi lisatarvikutel olla mustuse jääke.
5	Desinfitseerimine	• Kastke nõutud lisatarvikud desinfitseerivasse lahusesse, võimalusel koos proteolüütilise ensüümiga. • Loputage lisatarvikud voolava vee all.	• Järgige desinfitseeriva vahendi tootja juhiseid (kontsentratsioon, toimeaeg jne). • Ärge kasutage aldehüüdi, fenooli vm seadet kahjustavaid desinfektante.
6	Kuivatamine	Erilised nõuded puuduvad.	
7	Lisatarvikute hooldus, kontrollimine ja testimine	Erilised nõuded puuduvad.	
8	Pakendamine	Pakkige seadmed steriilsetesse kotikestesse.	• Kontrollige hoiustamisaja määramiseks tootja poolt pakendile antud kehtivusaega. • Kasutage pakendit, mis on vastupidav temperatuurile kuni 141 °C (286 °F).
9	Steriliseerimine	• Steriliseerige autoklaavis auruga 10 minutit 135 °C (275 °F) juures. (Tabeli ülaosa, N-tüüp) • Kuivamisaeg pärast steriliseerimist – 30 minutit.	• Järgige autoklaavi tootja antud hooldus- ja tööjuhiseid. • Kasutada tohib vaid neid parameetreid, mis on heaks kiidetud ja antud selles kasutusjuhendis.
10	Säilitamine	• Hoidke seadet steriilses pakendis, kuivas ja puhtas keskkonnas.	• Steriilsus ei ole tagatud, kui pakend on avatud või katki (kontrollige pakendit enne instrumentide kasutuselevõttu).

8. Vea selgitamine

Enne klienditeenindusse pöördumist vaadake üle soovitatavad lahendused.

	Probleem	Võimalik põhjus	Lahendus
1	Seade ei lülitu sisse nupule On/Off (Sisse/välja) vajutamisel	1. Võimalik, et nupp ei ole töökorras. 2. Aku võib olla tühi. 3. Elektroonika rike.	1. Vajutage nupule On/OFF mitu korda. 2. Laadige akut. 3. Võtke ühendust klienditeenindusega.
2	Seade lülitub mõõtmise ajal välja.	1. Seadet ei kasutatud rohkem kui 2 minutit. 2. Akud on tühjad.	1. Lülitage seade sisse. 2. Vahetage akud välja.
3	Mõõtmise ajal ei kostu helisignaale.	Heliseadistused on vaikseks reguleeritud.	Reguleerige helitaset, vajutades helitugevuse nuppu 🔊.
4	Seade ei näita viili liikumist kanalis	1. Puudulik elektriühendus. 2. Elektroonika rike.	1. Puhastage viili kontaktpindu, viiliklambrit ja huuleklambrit, tehke kaabliühenduse kontroll, nagu paragrahvis 6.5 on kirjeldatud. 2. Võtke ühendust klienditeenindusega.
5	Ebatäpsed mõõtmistulemused	1. Kuiv/lubjastunud kanal. 2. Ravitav kanal on blokeerunud. 3. Veri või niisutusvedelik juhib mõõtmise kanalist kõrvale. 4. Sügav kaaries juhib mõõtmise kanalist kõrvale. 5. Metallkroon või -täidis juhib mõõtmise kanalist kõrvale. 6. Perforatsioon. 7. Suur lateraalne kanal.	1. Niisutage kanalit. 2. Eemaldage vana täidis tee avamiseks, niisutage kanalit. 3. Kuivatage üleliigne niiskus. 4. Blokeerige väline kanal. 5. Vältige kontakti viili ja metallkrooni/-täidise vahel. 6. Eemaldage viil, sulgege perforatsioon ja korrake mõõtmist viies viil ettevaatlikult kanalisse. 7. Püüdke mõõtmist jätkata (viige viili ettevaatlikult apeksi poole, kuni ilmuvad tavapärased näidud).

9. Garantii

CanalPro Apex Locator Compacti garantiiaeg on 24 kuud ostmise kuupäevast. Lisatarvikute (kaablid, aku jne) garantiiaeg on 6 kuud ostmise kuupäevast.

Garantiiaeg kehtib tavakasutuse tingimustel. Mistahes kahjustused, mis on tekkinud õnnetuse, väärkasutuse, valesti hooldamise või muudatuste tegemise tõttu isikute poolt, kellel ei ole tootja volitusi, ei kuulu garantii alla. Garantii kehtib mistahes teise garantii asemel.

10. Lahtiütlus

Tootja, tema esindaja ja müüjad ei kanna vastutust klientide ega muude isikute ees seadme kadumise või kahjustuste korral, mis on meie poolt müüdud seadmele põhjustatud tahtlikult, k.a. juhul, kui on tegemist teenuste katkestamisega, äritegevuse või kasumi kaoga, või teiste seadme kasutamisest tulenevate kahjustustega.

Tootjal on igal ajal õigus teha seadme juures parendusi ja uuendusi, redigeerida seda väljaannet ning teha selles muudatusi, ilma sellest eraldi ette teatamata.

11. Sertifikaat

CanalPro Apex Locator Compact vastab järgmistele standarditele: IEC 60601-1 (Üldnõuded ohutusele) and IEC 60601-1-2 (Elektromagnetiline ühilduvus), seade on läbinud kiirguse kaitse testid, mis on mõeldud grupi 1 klassi B seadmetele.

CanalPro Apex Locator Compactil on CE vastavusmärgist. Seadmel on CE vastavusmärgis:

CE
0483

12. Tehnilised andmed

Elektrooniline apeksi lokaator CanalPro Apex Locator Compacti kuulub järgmisesse meditsiiniseadete kategooriasse.

- Sisemise mootoriga seadmed
- Tüübi BF osad
- Ei ole mõeldud kasutamiseks kergestisüttivate anesteetiliste ainete, hapniku või dilämmastikoksiidi läheduses
- Katkematuks tööks
- Vedelikega – ei ole kaitstud
- Seade on mõeldud kasutamiseks vaid siseruumides
- Keskkonnatingimused transpordi ajal: temperatuur: –20 °C kuni +60 °C (0 kuni 140 °F); suhteline õhuniiskus: 10 % kuni 90 %, mittekondenseerunud

CanalPro Apex Locator Compact on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, mis on spetsifitseeritud grupi 1 klassi B seadmetele.

Spetsifikatsioonid:

Mõõdud:	93 × 54 × 13 mm
Kaal:	60 g
Ekraani tüüp:	kohandatud värvigraafika LCD
Ekraani mõõdud:	51 × 38 mm
Toiteallikas:	2 × CR2032 liitiumakut

13. Standardsümbolid

Seadme etiketil on järgmised standardsümbolid.

- II klassi seade
- Tüüp BF osa
- Alalisvool
- Tootja
- Järgige kasutusjuhiseid
- Käitlemine: MITTE VISATA OLMEPRÜGISSE! Toode ja selle osad tuleb käitlemiseks viia tagasi müüjale

ET

CanalPro™ Apex Locator Compact

Obsah

Úvod 242

1. Indikace pro použití 243
2. Kontraindikace 243
3. Důležitá upozornění 243
4. Bezpečnostní opatření 243
5. Nežádoucí reakce 244
6. Podrobný postup 244
   - 6.1. Obsah balení 244
   - 6.2. Začínáme 244
   - 6.3. Instalace/výměna baterií 245
   - 6.4. Provoz zařízení 246
   - 6.5. Zkouška zapojení kabelů 246
   - 6.6. Lokalizace apexu 247
   - 6.7. Zvuková zpětná vazba 249
   - 6.8. Demo režim 249
   - 6.9. Automatické vypnutí 249
7. Údržba, čištění a sterilizace 249
8. Řešení potíží 251
9. Záruka 251
10. Omezení odpovědnosti 252
11. Certifikace 252
12. Technické specifikace 252
13. Standardní symboly 253

CS

Návod k použití

■ Úvod

Blahopřejeme Vám, vybrali jste dobře, když jste zvolili apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact. Moderní zubní kliniky volí právě apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact díky jeho ergonomickému, uživatelsky příjemnému designu.

Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact využívá výhod prověřené patentované technologie a jedná se o přesný, uživatelsky příjemný, cenově dostupný apexlokátor vhodný jak pro kvalifikované odborníky na endodoncii, tak pro praktické zubní lékaře provádějící léčebné zákroky v kořenových kanálcích. Vlastní barevné grafické zobrazení apexlokátoru CanalPro Apex Locator Compact pomáhá dosáhnout optimálního chování během stanovení pracovní délky.

1. Indikace pro použití

Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact je elektronický přístroj k lokalizaci a stanovení pracovní délky při ošetřování zubního kanálku. Jeho pomocí lze získávat správné výsledky v kanálcích za různých podmínek – suchých a vlhkých.

2. Kontraindikace

Použití apexlokátoru CanalPro Apex Locator Compact se nedoporučuje u pacientů s kardiostimulátorem nebo jiným implantovaným elektrickým zařízením.

3. Důležitá upozornění

Výrobek je určen k používání v nemocnicích, na klinikách a v zubních ordinacích a pracovat s ním smějí pouze kvalifikovaní pracovníci v oboru zubního lékařství.

4. Bezpečnostní opatření

- Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact nepoužívejte v blízkosti zařízení vyzařujících elektromagnetický šum, jako jsou zářivky, prohlížečky snímků, ultrazvuková zařízení apod. Mobilní telefony, dálkové ovladače a další zařízení vytvářející elektromagnetické vlnění mohou vést k abnormálnímu chování apexlokátoru CanalPro Apex Locator Compact. Takováto zařízení je vhodné vypnout.
- Během provozu dbejte, abyste apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact nepotřísnili žádnými kapalinami.
- Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact nepoužívejte v prostředí s hořlavými látkami.
- Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact je třeba používat ve spojení výhradně s originálním příslušenstvím výrobce.
- Aby se předešlo přenosu infekce, velice se doporučuje používat během endodontického výkonu kofferdam.
- Aby nemohlo dojít ke zkratu a narušení měření, nesmí dojít k žádnému kontaktu s kovovými korunkami, můstky nebo amalgamovými výplněmi a kořenovým nástrojem nebo retní svorkou.
- Kanálek musí být dostatečně vlhký, aby byla zajištěna elektrická vodivost.
- Dbejte na to, aby se kořenový nástroj nedotkl žádného jiného nástroje.
- Dbejte, aby v kavitě zubu nebyl přílišný nadbytek kapaliny, který by mohl přetéci a zkreslit měření. Zuby s otevřeným apexem mohou způsobit nepřesné výsledky.
- Použití NaOCl v koncentracích vyšších než 5 % může způsobit sníženou přesnost měření.
- Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact nemusí zajistit správné měření za všech podmínek. V každém případě doporučujeme pořídit před použitím zařízení rentgenový snímek a výsledky získané oběma metodami vzájemně porovnat.
- Pro svou vlastní bezpečnost používejte osobní ochranné prostředky (rukavice, masku).
- Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact je třeba uchovávat za normální teploty (pod 60 °C) a vlhkosti.

5. Nežádoucí reakce:

Žádné.

6. Podrobný postup

■ 6.1. Obsah balení

Před použitím přístroje zkontrolujte, že balení obsahuje:

- Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact 1 ks
- Stojan 1 ks
- Lithiová čočková baterie 2 kusy baterie CR2032
- Měřicí kabel 1 ks
- Retní svorka del 2 ks
- Svorka na kořenový nástroj 2 ks
- Dotyková sonda 1 ks
- Šroubovák 1 ks
- Příručka uživatele del 1 ks

■ 6.2. Začínáme

Na čelním panelu se nachází 3 tlačítka:

Zvuk

Režim

Zapnout/ vypnout

Pokud je nabíječka připojená k přístroji, odpojte ji.

Místo pro připojení měřicího kabelu je umístěno na pravé straně zařízení. Prostor pro baterie je umístěn na zadní straně zařízení. Zařízení lze použít se stojanem nebo bez něj.

Místo pro připojení měřicího kabelu

■ 6.3. Instalace/výměna baterií

Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact je napájen 2 standardními lithiovými čočkovými bateriemi typu CR 2032.

⚠ Před výměnou baterie se zařízení musí vypnout.

⚠ Před výměnou baterií je třeba odpojit měřicí kabel od pacienta a vyjmout ze zařízení CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Baterie nainstalujte/vyměníte, když vyšroubujete šroub a sejmete kryt prostoru pro baterii na zadní straně zařízení (obr. 1a).

- Vyjměte staré baterie z držáku baterií malým šroubovákem, jak je zachyceno na obr. 1b.
- Vložte jednotlivě nové baterie do držáku baterií, zasunujte je dopředu a dolů, až do držáku dokonale zapadnou.
- Prostor pro baterii uzavřete krytem a zajistěte šroubkem.

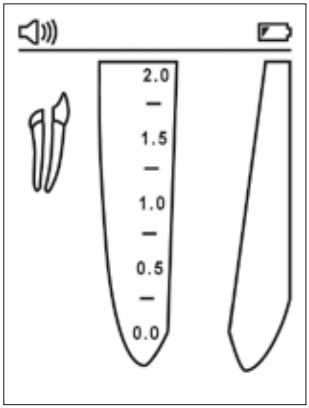
⚠ Dbejte na správnou polaritu („+“ musí být na horní straně baterie).

■ *Obrázek 1a*

Obrázek 1b

6.3.2. Když se baterií téměř vybijí, v pravém horním rohu obrazovky se objeví blikající ukazatel Vybité baterie (obr. 2). Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact bude pokračovat v normálním provozu i s téměř vybitými bateriemi, ale je nutné je vyměnit dříve, než se vybijí zcela.

6.3.3. Jestliže budou baterie zcela vybité, přerušovaně svítící ukazatel Vybité baterie bude doprovázen 3 pípnutími a zařízení se automaticky vypne.



Obrázek 2

CS

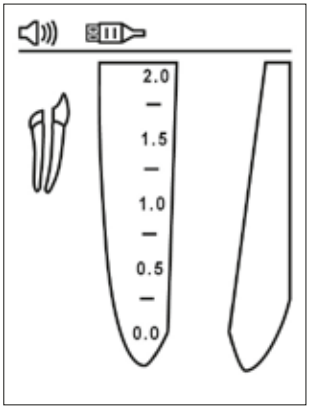
■ 6.4. Provoz zařízení

Před prvním použitím doporučujeme retní svorku, dotykovou sondu a svorku vrtáčku sterilizovat. Bližší informace o údržbě apexlokátoru CanalPro Apex Locator Compact naleznete v oddíle 7.

6.4.1. Stisknutím hlavního vypínače přístroj zapněte. Zobrazí se hlavní obrazovka. V horní části displeje se zobrazuje stavová lišta s indikátory stavu kabelu, baterie a hlasitosti.

6.4.2. Zasuňte měřicí kabel do místa pro připojení na zařízení a zkontrolujte, že se na stavové liště objevila ikona kabelu (obr. 3).

6.4.3. K měřicímu kabelu připojte retní svorku a svorku na kořenový nástroj resp. dotykovou sondu.



Obrázek 3

6.4.4. Retní svorku připněte na pacienta.

6.4.5. Zaveďte endodontický nástroj do kanálku a připojte k němu jeho svorku (aby bylo měření přesné, je třeba velikost nástroje přizpůsobit průměru kanálku). K zajištění elektrického kontaktu s endodontickým nástrojem je také možno použít dotykovou sondu.

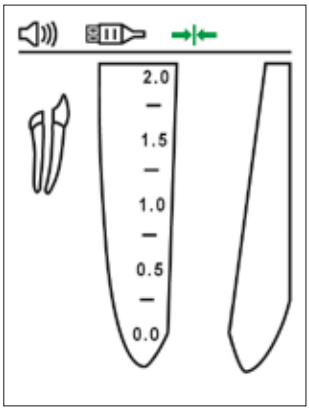
Na přístroji se zobrazí kořenový nástroj v malé ikoně zubu a současně se ozve akustický signál jako dvojí pípnutí. Nepřítomnost obrázku kořenového nástroje a zpětné akustické vazby signalizuje vadné zapojení. V takovém případě spojení zkontrolujte, podle potřeby kontakt svorky na kořenový nástroj či dotykové sondy očistěte, kanálek zvlhčete a postup zopakujte.

Žádné další nastavení není před započetím měření zapotřebí.

■ 6.5. Zkouška zapojení kabelů

Za účelem kontroly kabelů je apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact vybaven funkcí pro ozkoušení jejich zapojení:

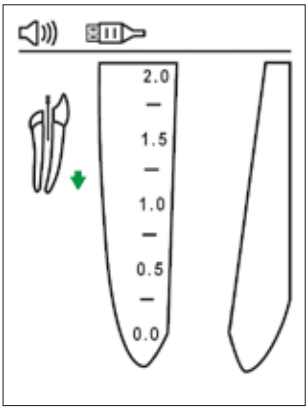
- Zasuňte měřicí kabel do místa pro připojení na zařízení a připojte svorku na kořenový nástroj a retní svorku ke kabelu.
- Zkontrolujte, zda je čistý kontakt svorky kořenového nástroje a retní svorka a propojte je mezi sebou.
- Na stavové liště displeje se má zobrazit symbol spojení ,který ukazuje, že spojení je v pořádku (obr. 4).
- Jestliže se symbol neobjeví, je třeba vyměnit měřicí kabel nebo svorku na kořenový nástroj.



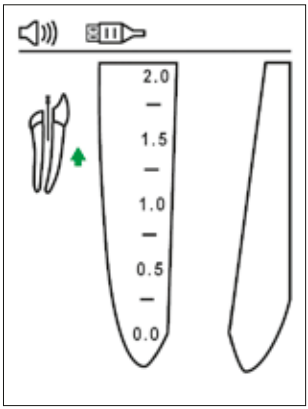
Obrázek 4

■ 6.6. Lokalizace apexu

Kořenový nástroj pomalu zasouvejte do kanálku. Pohyb kořenového nástroje uvnitř kanálku se zobrazuje na obrazovce pomocí zelených šipek Dolů a Nahoru (obrázky 5 a 6).



Obrázek 5

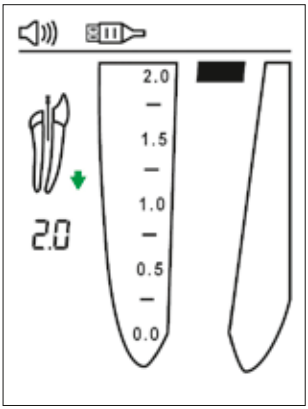


Obrázek 6

Na pravé straně se také zobrazuje zvětšený obrázek preapikální oblasti s postupem vrtáčku kanálkem a na levé straně displeje pod obrázkem zubu je zobrazena číselná hodnota.

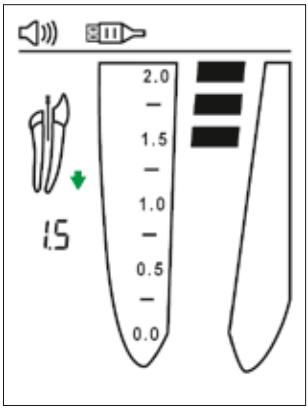
Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact je vybaven zvukovou signalizací postupu vrtáčku v podobě série pípání s proměnlivou rychlostí.

Začátek preapikální oblasti



Obrázek 7

Preapikální oblast



Obrázek 8

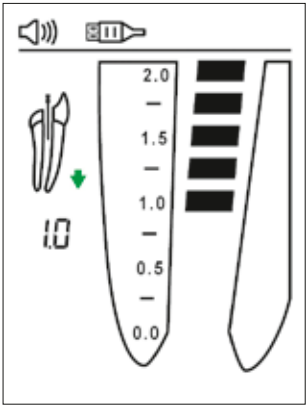
CS

6.6.1. Apikální oblast

Poloha kořenového nástroje v apikální oblasti je vizuálně vyznačena barevnými segmenty mezi obrázkem kořenového kanálku a číselnými hodnotami 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 a 0.0 pod obrázkem zubu na levé straně displeje.

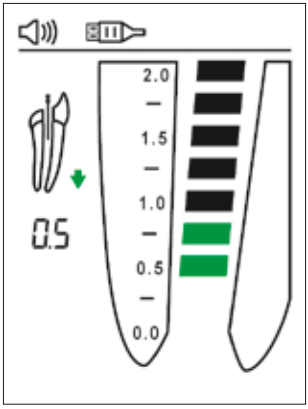
Postup kořenového nástroje v apikální oblasti je doprovázen sérií pípání s proměnlivou rychlostí. Když bude dosaženo apikální polohy (červená čárka u dílku 0.0), zazní trvalý tón.

Začátek apikální oblasti



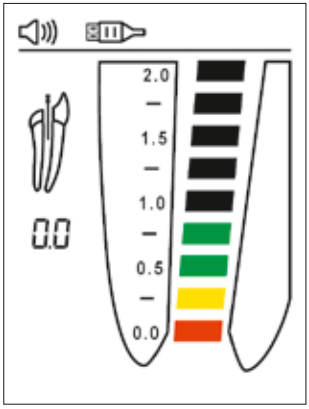
Obrázek 9

Střední apikální oblast



Obrázek 10

Apikální oblast



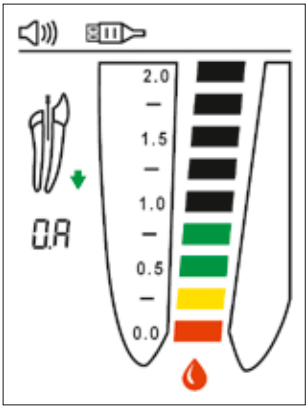
Obrázek 11

Apikální poloha indikovaná apexlokátorem CanalPro Apex Locator Compact (červený dílek na značce 0.0) odpovídá poloze hrotu kořenového nástroje ve foramen apicale.

Stanovení pracovní délky závisí na odborném úsudku zubního lékaře. Ve většině případů získáte klinicky přijatelnou pracovní délku odečtením 0,5 mm od apikální délky. V každém případě by však měl zubní lékař definovat správnou pracovní délku podle vlastních zkušeností, hodnot z apexlokátoru, rentgenů a dalších dostupných údajů.

6.6.2. Přesažení apexu

Když kořenový nástroj přesáhne apex, zobrazí se červený symbol kapky krve a ozve se výstražný zvukový signál. V levé části obrazovky pod obrázkem zubu se objeví hodnota „O.A“ (obr. 12).



Obrázek 12

■ 6.7. Zvuková signalizace

Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact je vybaven zvukovou signalizací umožňující sledovat postup kořenového nástroje kanálkem v preapikální a apikální oblasti v zájmu vyšší bezpečnosti.

Hlasitost lze postupným stiskáváním tlačítka hlasitosti nastavit na jednu ze čtyř úrovní: bez zvuku, tlumeně, normálně a hlasitě.

■ 6.8. Demo režim

K ukázce práce s přístrojem a zlepšení křivky učení lékaře je přístroj vybaven funkcí demo režimu.

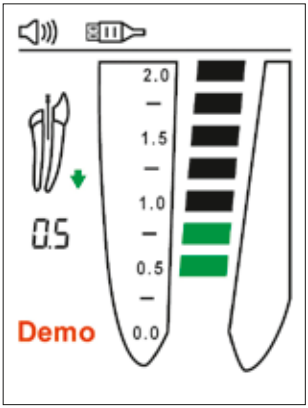
6.8.1. Pokud bude k apexlokátoru CanalPro Apex Locator Compact připojen měřicí kabel, odpojte jej a zařízení zapněte.

6.8.2 Ke spuštění demonstračního režimu stiskněte tlačítko Režim ✶ a přidržte ho zhruba na 1 sekundu, dokud nezazní druhé pípnutí a na obrazovce se nezobrazí nápis **„Demo".**

6.8.3 Během demonstračního cyklu se na obrazovce zobrazuje sekvence chodu přístroje. K pozastavení simulace stiskněte tlačítko Režim ✶; k pokračování stiskněte tlačítko ✶ znovu.

6.8.4 Když demonstrační cyklus skončí, rozběhne se znovu, dokud jej obsluha nepřeruší.

6.8.5 K ukončení demonstračního režimu stiskněte tlačítko Režim ✶ a držte ho zhruba 1 sekundu stisknuté, dokud nezazní pípnutí.



Obrázek 13

Poznámka:
Pokud bude do místa pro připojení na zařízení zasunut měřicí kabel během demonstračního cyklu, apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact demonstrační režim ukončí a automaticky se přepne do normálního provozního režimu.

■ 6.9. Automatické vypnutí

Po 2 minutách nečinnosti se apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact automaticky vypíná. Z důvodu zachování co nejdelší životnosti baterie doporučujeme přístroj po měření vypnout stisknutím hlavního vypínače.

7. Údržba, čištění a sterilizace

■ 7.1. Všeobecně

- Zařízení neobsahuje žádné části, na kterých by si uživatel mohl sám provádět servis. Servisní činnosti a opravy smějí provádět pouze pracovníci vyškolení ve výrobním závodě.
- Všechny předměty, které přišly do styku s potenciálně infekčními látkami, je třeba po každém použití očistit:

Retní svorka, svorka na kořenový nástroj a dotyková sonda se mezi jednotlivými výkony dezinfikují a sterilizují v autoklávu. Příslušné postupy jsou uvedeny v oddíle 7.2, „Dezinfekční a sterilizační postupy".

Měřicí kabel, vlastní přístroj a jeho stojan se čistí papírovými utěrkami nebo měkkou tkaninou smočenou v roztoku baktericidního a fungicidního dezinfekčního prostředku a čisticího prostředku bez aldehydů.

⚠ Měřicí kabel se nesmí sterilizovat v autoklávu.

CS

⚠ Pokud by byly použity jiné prostředky než ty, které jsou uvedeny výše, mohl by se přístroj a jeho příslušenství poškodit

■ 7.2. Dezinfekční a sterilizační postupy

	Krok	Postup	Podrobnosti a upozornění
1	Příprava v místě použití před ošetřením	Žádné zvláštní požadavky.	
2	Příprava na dekontaminaci / příprava před čištěním	Žádné zvláštní požadavky.	
3	Čištění: automatické	Příslušenství není určeno k automatickému čištění.	
4	Čištění: ruční	• Příslušenství se čistí vhodným kartáčkem nebo utěrkou smočenou v dezinfekčním roztoku.	• Svorku na kořenový nástroj je třeba během čištění několikrát stisknout a uvolnit. • Po čištění nesmějí na příslušenství zůstat žádné zjevné nečistoty.
5	Dezinfekce	• Příslušné součásti příslušenství se ponoří do dezinfekčního roztoku, pokud možno kombinovaného s proteolytickým enzymem. • Potom se důkladně opláchnou pod tekoucí vodou.	• Řiďte se pokyny výrobce dezinfekčního prostředku (koncentrace, doba ponoru apod.). • Nepoužívejte dezinfekční prostředky s aldehydem, fenolem nebo jinými látkami, jež by mohly předměty poškodit.
6	Sušení	Žádné zvláštní požadavky.	
7	Údržba, kontrola a zkoušení příslušenství	Žádné zvláštní požadavky.	
8	Balení	Zařízení zabalte do sterilizačních sáčků.	• Zkontrolujte, zda není překročena doba použitelnosti sáčku uvedená výrobcem. • Obal musí být odolný vůči teplotě 141 °C.
9	Sterilizace	• Sterilizuje se parou v gravitačním autoklávu při teplotě 135°C po dobu 10 minut. (stolní, typu N) • Po sterilizaci se suší po dobu 30 minut.	• Při údržbě a používání autoklávu se řiďte pokyny jeho výrobce. • Jiné sterilizační parametry než ty, které byly ověřeny a jsou uvedeny v této příručce, se používat nesmějí.
10	Skladování	• Zařízení uchovávejte ve sterilizačních obalech v suchém čistém prostředí.	• Pokud je obal otevřený nebo poškozený, nelze sterilitu zaručit, a proto před použitím nástrojů obal prohlédněte.

8. Řešení potíží

Předtím, než budete volat zákaznický servis, si laskavě projděte navrhovaná řešení.

	Závada	Možná příčina	Řešení
1	Přístroj se stisknutím hlavního vypínače nezapíná.	1. Tlačítko může fungovat nesprávně. 2. Baterie může být vybitá. 3. Závada v elektronice.	1. Tlačítko hlavního vypínače několikrát stiskněte. 2. Vyměňte baterii. 3. Spojte se se zákaznickým servisem.
2	Přístroj se během měření vypíná.	1. Zařízení se nepoužívalo déle než 2 minuty. 2. Baterie jsou vybité.	1. Zapněte zařízení. 2. Vyměňte baterie.
3	Během měření nezní žádný zvuk.	Hlasitost je nastavena na nulu („Mute").	Stiskáváním tlačítka „hlasitost" nastavte úroveň hlasitosti.
4	Přístroj nezobrazuje postup kořenového nástroje kanálkem	1. Špatný elektrický kontakt. 2. Závada v elektronice.	1. Vyčistěte kontaktní plochy kořenového nástroje, svorku kořenového nástroje a retní svorku a proveďte test zapojení kabelu, jak je popsáno v § 6.5. 2. Spojte se se zákaznickým servisem.
5	Chybné měření	1. Suchý nebo kalcifikovaný kanálek. 2. Je ucpaná vodivá dráha záchovného ošetření. 3. Krev nebo irigační kapalina vytváří vodivou dráhu mimo kanálek. 4. Hluboký kaz vytváří vodivou dráhu mimo kanálek. 5. Kovová korunka nebo výplň vytváří vodivou dráhu mimo kanálek. 6. Perforace. 7. Velký laterální kanálek.	1. Kanálek irigujte. 2. Dráhu otevřete odstraněním staré výplně kanálku a kanálek irigujte. 3. Přebytečnou kapalinu vysušte. 4. Externí vodivou dráhu zablokujte. 5. Dbejte, aby nedošlo ke kontaktu mezi kořenovým nástrojem a kovovou korunkou/výplní. 6. Vyjměte kořenový nástroj, perforaci uzavřete a za opatrného zavádění nástroje měření opakujte. 7. Pokuste se v měření pokračovat (opatrně nástroj zavádějte k apexu, dokud se nezobrazí normální údaj).

CS

9. Záruka

Na apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact se vztahuje záruka v délce 24 měsíců od data zakoupení. Na příslušenství (kabely, baterie apod.) se vztahuje záruka v délce 6 měsíců od data zakoupení.

Záruka platí pro normální podmínky používání. Jakýmkoli poškozením v důsledku nehody, zneužití, nesprávného použití nebo servisního zásahu či úpravy provedené jinou osobou než pracovníkem pověřeným k tomu výrobcem ztrácí záruka platnost. Těmito záručními podmínkami se nahrazují jakékoliv jiné záruky, ať již výslovné nebo předpokládané.

10. Omezení odpovědnosti

Výrobce, jeho zástupci ani prodejci nenesou žádnou právní ani jinou odpovědnost vůči zákazníkovi či kterékoli jiné osobě za ztrátu nebo škodu přímo nebo nepřímo způsobenou (nebo údajně způsobenou) jimi prodaným nebo dodaným výrobkem, například za přerušení služby, obchodní ztrátu či předpokládanou ztrátu na zisku, ani za následnou škodu v důsledku použití či provozování výrobku.

Výrobce si vyhrazuje právo kdykoli zavést do výrobku změny a úpravy, revidovat tuto publikaci a učinit v jejím obsahu změny, aniž by byl povinen o těchto změnách, úpravách či revizích kohokoli uvědomit.

11. Certifikace

Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact splňuje následující normy: IEC 60601-1 (Bezpečnost) a IEC 60601-1-2 (Elektromagnetická kompatibilita), včetně testů odolnosti vůči vedenému i vyzařovanému rušení pro zařízení skupiny 1 třídy B.

Na apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact se vztahuje certifikát „Označení shody CE“. Zařízení je opatřeno následující identifikační značkou CE:

CE
0483

12. Technické specifikace

Elektronický apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact spadá do následující kategorie zdravotnických prostředků:

- Zařízení s vnitřním napájením
- Použité díly typu BF
- Není vhodný k používání v přítomnosti hořlavých směsí anestetik se vzduchem, kyslíkem nebo oxidem dusným
- Nepřetržitý provoz
- Zařízení nechráněné proti vniknutí vody
- Zařízení je určeno k používání pouze interiéru
- Podmínky prostředí během dopravy: teplota –20 až +60 °C, relativní vlhkost 10–90 %, nekondenzující

Apexlokátor CanalPro Apex Locator Compact je určen k používání v elektromagnetickém prostředí požadovaném pro zařízení skupiny 1 třídy B.

Specifikace:

Rozměry:	93 × 54 × 13 mm
Hmotnost:	60 g
Typ obrazovky:	Speciální barevný grafický LCD
Rozměr obrazovky:	51 × 38 mm
Napájecí zdroj:	2 × CR2032 čočkové lithiové baterie

13. Standardní symboly

Na štítku výrobku jsou použity tyto standardní symboly:

- Zařízení třídy II
- Použitá součást typu BF
- Stejnosměrný proud
- Výrobce
- Viz návod k použití
- Recyklace: NEVYHAZOVAT DO ODPADU! Výrobek a všechny jeho součásti je třeba předat výrobci k recyklaci

CS

CanalPro™ Apex Locator Compact

Tartalomjegyzék

Bevezetés ... 256

1. Alkalmazási javallatok ... 257
2. Ellenjavallatok ... 257
3. Figyelmeztetések ... 257
4. Óvintézkedések ... 257
5. Mellékhatások ... 258
6. Használati útmutató lépésről lépésre ... 258
   - 6.1. A csomagolódoboz tartalma ... 258
   - 6.2. Kezdeti lépések ... 258
   - 6.3. Az akkumulátorok behelyezése / cseréje ... 259
   - 6.4. A készülék működtetése ... 260
   - 6.5. Kábelcsatlakoztatási teszt ... 260
   - 6.6. Apexlokalizálás ... 261
   - 6.7. Hangvisszajelzés ... 263
   - 6.8. Demó üzemmód ... 263
   - 6.9. Automatikus kikapcsolás ... 263
7. Karbantartás, tisztítás és sterilizálás ... 263
8. Hibaelhárítás ... 265
9. Jótállás ... 266
10. A felelősség kizárása ... 266
11. Tanúsítás ... 267
12. Műszaki jellemzők ... 267
13. Szabványos jelölések ... 267

HU

Használati útmutató

■ Bevezetés

Gratulálunk! A CanalPro Apex Locator Compact készülék megvásárlásával Ön jól választott! Ergonomikusan felhasználóbarát kialakításának köszönhetően a CanalPro Apex Locator Compact készülék O preferált a modern fogászati klinikákon.

A jól bevált szabadalmaztatott technológia előnyeit kihasználó CanalPro Apex Locator Compact készülék olyan precíz, felhasználóbarát, megfizethető apexlokátor, amely alkalmas mind képzett endodontista szakember, mind gyökércsatorna-kezelést végző fogorvos használatra. A CanalPro Apex Locator Compact készülék egyedi, színes, grafikus kijelzője optimális teljesítmény elérését segíti elő a munkahossz meghatározása során.

1. Alkalmazási javallatok

A CanalPro Apex Locator Compact a gyökércsatorna-kezelés során apexlokalizálásra és a munkahossz meghatározására használt elektronikus készülék. A készülék lehetővé teszi korrekt eredmények elérését a csatornában akár nedves akár száraz körülmények közt.

2. Ellenjavallatok

A CanalPro Apex Locator Compact használata nem ajánlott olyan betegeknél, akik szívritmus-szabályozóval vagy más beültetett elektromos készülékkel rendelkeznek.

3. Figyelmeztetések

Ezt a terméket csak képzett fogászati személyzet használhatja kórházi környezetben, klinikákon vagy fogorvosi rendelőkben.

4. Óvintézkedések

- Ne használja a CanalPro Apex Locator Compact készüléket elektromágneses zajt kibocsátó készülékek – például fénycsövek, filmnézők, ultrahangos készülékek stb. – közelében. A mobiltelefonok, távirányítók vagy más, elektromágneses hullámokat generáló készülékek a CanalPro Apex Locator Compact rendellenes működését okozhatják. Az ilyen készülékeket ki kell kapcsolni.
- Működtetése közben óvja a CanalPro Apex Locator Compact készüléket folyadékok véletlen kiömlésével szemben.
- Ne használja a CanalPro Apex Locator Compact készüléket gyúlékony anyagok jelenlétében.
- A CanalPro Apex Locator Compact készülék kizárólag a gyártó eredeti tartozékaival használható.
- A fertőző kórokozók átvitelének megelőzésére erősen ajánlott az endodonciai kezelés során kofferdámot alkalmazni.
- Annak érdekében, hogy rövidzárak ne befolyásolják a méréseket, kerülje a fémkoronák, hidak, amalgámtömések érintkezését a gyökérkezelő tűvel és az ajakkampóval.
- Győződjön meg arról, hogy a csatorna elég nedves ahhoz, hogy elektromos vezetőképességet biztosítson.
- Győződjön meg arról, hogy a reszelő nem érintkezik más eszközökkel.
- A túlfolyás és a helytelen mérési eredmények megakadályozása érdekében kerülje el, hogy túlzott mennyiségű folyadék kerüljön a fogüreg belsejébe. A nyitott apexű fogak pontatlan eredményeket adhatnak.
- A NaOCl 5%-osnál nagyobb koncentrációkban történő alkalmazása a mérési pontosság csökkenéséhez vezethet.
- Előfordulhat, hogy a CanalPro Apex Locator Compact nem minden körülmény esetén képes helyes mérési eredményeket biztosítani. Ezért ajánlott a készülék használata előtt minden esetben röntgenfelvételt készíteni, és összehasonlítani a két módszerrel kapott eredményeket.
- Saját biztonsága érdekében használjon személyi védőfelszerelést (kesztyű, maszk).
- A CanalPro Apex Locator Compact készüléket normál hőmérséklet (< 60 °C) és páratartalom mellett kell tárolni.

5. Mellékhatások:

Nincs.

6. Használati útmutató lépésről lépésre

■ 6.1. A csomagolódoboz tartalma

Használat előtt ellenőrizze a csomagolódoboz tartalmát:

- CanalPro Apex Locator Compact apexlokátor 1 db,
- készüléktartó 1 db,
- lítium gombelem 2 db CR2032 típusú elem,
- mérőkábel 1 db,
- ajakkampó 2 db,
- tűcsíptető 2 db,
- érintőszonda 1 db,
- csavarhúzó 1 db,
- felhasználói kézikönyv 1 db.

■ 6.2. Kezdeti lépések

Az előlapon három nyomógomb található:

Hang

Üzemmód

Be-/kikapcsoló

Csatlakoztassa le az akkumulátortöltőt a készülékről, ha csatlakoztatva van.

A mérőkábel dugaszaljzata a készülék jobb oldalán van elhelyezve. Az akkumulátorrekesz a készülék hátoldalán található. A készülék a tartójával vagy anélkül is használható.

Mérőkábel dugaszaljzata

■ 6.3. Az akkumulátorok behelyezése / cseréje

A CanalPro Apex Locator Compact két szabványos, CR2032 típusú lítium gombelemmel működik.

⚠ Az elemek behelyezése előtt a készüléket ki kell kapcsolni.

⚠ Az elemek visszahelyezése előtt a mérőkábelt le kell csatlakoztatni a betegről és ki kell húzni a CanalPro Apex Locator Compact készülékből.

6.3.1. Az elemek behelyezéséhez/cseréjéhez lazítsa ki a csavart, és vegye le a készülék hátoldaláról az akkumulátorrekesz fedelét (1a kép).

- Vegye ki az elemtartókból a régi elemeket egy kicsi csavarhúzó segítségével, az 1b képen látható módon.
- Tegyen be egy-egy új elemet az elemtartókba, csúsztassa őket előre- és lefelé, amíg nem illeszkednek megfelelően a tartóban.
- Csukja le az akkumulátorrekeszt, és rögzítse a fedelet a csavarral.

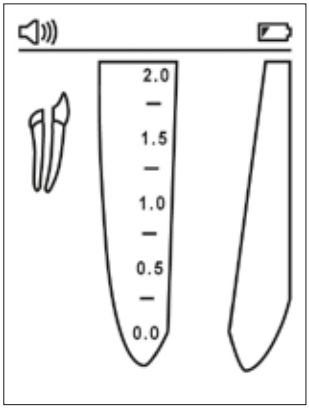
⚠ Ügyeljen a helyes polaritásra (a „+" jelnek az elem tetején kell lennie).

■ *1a kép*

1b kép

6.3.2. Amikor az elemek lemerültek, a képernyő jobb felső sarkában villogó Alacsony akkumulátortöltöttség indikátor jelenik meg (2 kép). A CanalPro Apex Locator Compact készülék alacsony akkumulátortöltöttség esetén is folytatja normál működését, de az elemeket ki kell cserélni, mielőtt lemerülnének.

6.3.3. Ha az elemek lemerültek, az Alacsony akkumulátortöltöttség indikátor villogását három sípoló hangjelzés kíséri, és a készülék automatikusan kikapcsol.



2. kép

HU

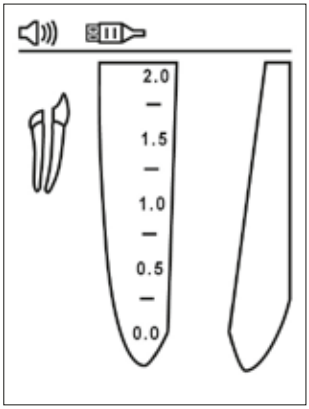
■ 6.4. A készülék működtetése

Az első használat előtt javasolt sterilizálni az ajakfogót, az érintőszondát és a tűcsíptetőt. A CanalPro Apex Locator Compact készülék karbantartására vonatkozóan a 7. részben talál további információkat.

6.4.1. Kapcsolja be a készüléket a Be-/kikapcsoló gomb megnyomásával ⏻. Megjelenik a főképernyő. A kábel, az akkumulátortöltöttség és a hangerő indikátorai az állapotsorban találhatók, a kijelző felső részén.

6.4.2. Helyezze bele a mérőkábelt a készülék dugaszaljzatába, és győződjön meg arról, hogy a kábel ikonja megjelenik az állapotsorban (3. kép).

6.4.3. Csatlakoztassa az ajakfogót és a tűcsíptetőt/érintőszondát a mérőkábelhez.



3. kép

6.4.4. Helyezze be az ajakfogót a beteg szájába.

6.4.5. Helyezze bele a gyökérkezelő tűt a csatornába, és csatlakoztassa a tűcsíptetőt a tűhöz (a precíz mérési eredmények biztosításához a tű méretének igazodnia kell a csatorna átmérőjéhez). A másik lehetőség a tűszonda használata a gyökérkezelő tűvel való elektromos kapcsolat létrehozásához.

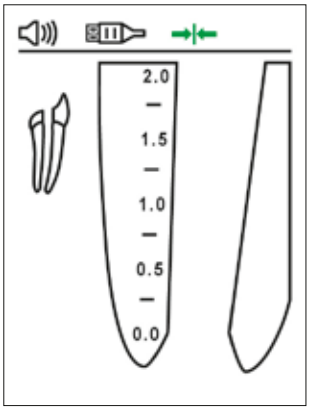
Két sípoló hangjelzés kíséretében megjelenik a tű kis fog ikonban látható képe. A tű képének és a hangvisszajelzésnek a hiánya hibás csatlakozást jelez. Ellenőrizze a csatlakozásokat, tisztítsa meg a tűcsíptető/érintőszonda érintkezőjét, szükség esetén nedvesítse be a csatornát, és indítsa újra.

A mérések elkezdése előtt nincs szükség további beállításokra.

■ 6.5. Kábelcsatlakoztatási teszt

A kábelek ellenőrzése céljából a CanalPro Apex Locator Compact készülék kábelcsatlakoztatási teszt funkcióval van ellátva:

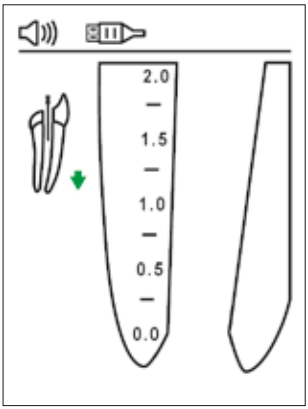
- Helyezze bele a mérőkábelt a készülék dugaszaljzatába, és csatlakoztassa a kábelhez a tűcsíptetőt és az ajakfogót.
- Győződjön meg arról, hogy a tűcsíptető csatlakozója és az ajakfogó tiszta, és csatlakoztassa őket egymáshoz.
- A kijelző állapotsorában meg kell jelennie a „Csatlakoztatás” szimbólumnak, ami a megfelelő csatlakozást jelzi (4. kép).
- Ha nem jelenik meg a szimbólum, ki kell cserélni a mérőkábelt vagy a tűcsíptetőt.



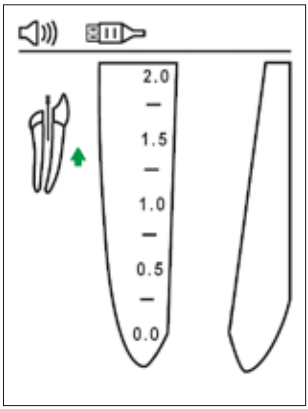
4. kép

■ 6.6. Apexlokalizálás

Vezesse be lassan a tűt a csatornába. A tű mozgása a csatornában lefelé és felfelé mutató zöld nyilakkal jelölve látható a képernyőn. (5. és 6. kép).



5. kép

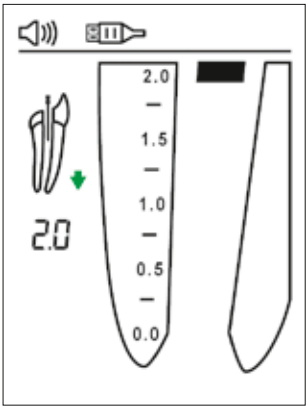


6. kép

A preapikális területen a tű csatornában való haladásának nagyított képe látható a gyökérnek a kijelző jobb oldalán látható felnagyított képén, a kijelző bal oldalán, a fog képe alatt pedigegy számérték jelenik meg.

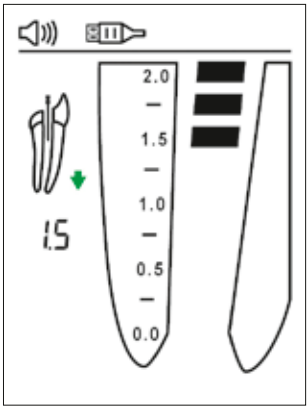
A CanalPro Apex Locator Compact készülék különböző frekvenciájú sípoló hangjelzések sorozatával jelzi a tű helyzetét a csatornában.

A preapikális terület kezdete



7. kép

Preapikális terület



8. kép

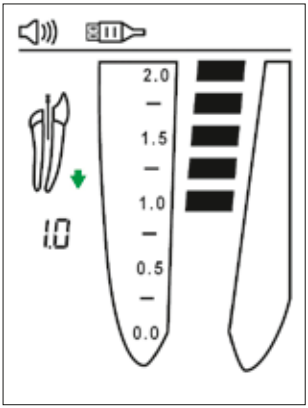
HU

6.6.1. Apikális terület

A tű helyzetét az apikális területen vizuálisan a gyökércsatorna képén belül látható színes szegmensek, valamint a fog képe alatt, a kijelző bal oldali részén szereplő 1,0; 0,75; 0,5; 0.25 és 0,0 mért számértékek jelzik.

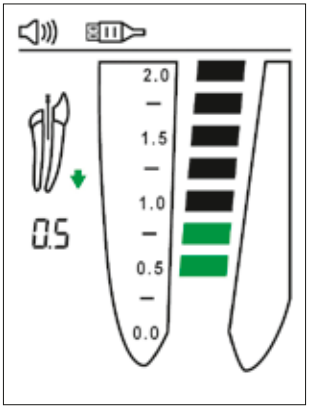
A tű haladását az apikális területen különböző frekvenciájú sípoló hangjelzések sorozata kíséri. Az apikális helyzet elérésekor (piros sáv a 0,0 jelölésnél) folyamatos hangjelzés hallatszik.

Az apikális terület kezdete



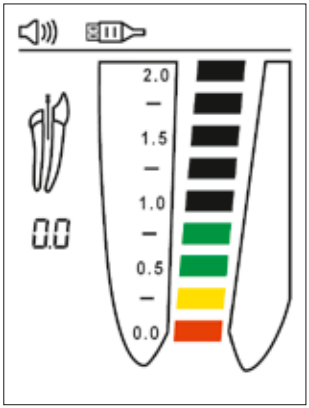
9. kép

Középső apikális terület



10. kép

Apikális helyzet



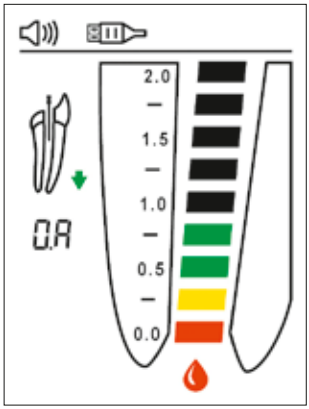
11. kép

A CanalPro Apex Locator Compact készülék által jelzett apikális helyzet (piros sáv a 0,0 jelölésnél) a tűcsúcs helyzetének felel meg az apikális foramen minornál.

A munkahossz meghatározása a fogorvos szakmai megítélésének tárgya. A legtöbb esetben az apikális hosszból történő 0,5 mm-es kivonással klinikailag elfogadható munkahossz kapható. Mindamellett a fogorvosnak a megfelelő munkahosszt minden esetben a tapasztalatai, az apexlokátorral mért értékek, röntgenképek és más rendelkezésre álló adatok alapján kell meghatároznia.

6.6.2. Az eszköz túlhaladása

Piros „vércsepp” és figyelmeztető hangjelzés jelzi, ha a tű áthaladt az apexen. A fog képe alatt, a képernyő bal oldali részén „O.A.” érték jelenik meg (12. kép).



12. kép

COLTENE

■ 6.7. Hangvisszajelzés

A CanalPro Apex Locator Compact készülék élettartama megnövelése érdekében hangkijelzővel van ellátva, amely lehetővé teszi a tű csatornában való haladásának nyomon követését a preapikális és apikális területen.

A hangerő gomb egymás utáni lenyomásaival a hangerő a következő négy hangerő valamelyikére állítható be: néma, halk, normál és hangos.

■ 6.8. Demó üzemmód

A beépített Demó üzemmód a készülék működésének bemutatására és a kezelő tanulási görbéjének javítására szolgál.

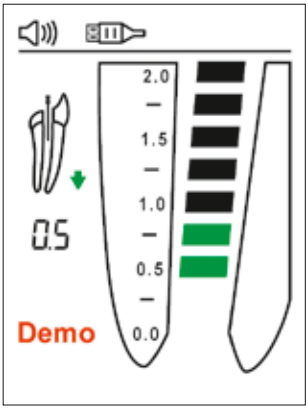
6.8.1. Csatlakoztassa le a mérőkábelt a CanalPro Apex Locator Compact készülékről (ha csatlakoztatva van), és kapcsolja be a készüléket.

6.8.2 A Demó üzemmód indításához nyomja le és tartsa lenyomva az Üzemmód gombot ✶ körülbelül 1 másodpercig, amíg meg nem szólal a második sípoló hangjelzés, és meg nem jelenik a képernyőn a „**Demo**" jel.

6.8.3 A készülék működési ciklusa Demó üzemmódban történő működés közben a képernyőn látható. A szimuláció szüneteltetéséhez nyomja meg az Üzemmód gombot ✶; folytatásához pedig nyomja meg újra a ✶ gombot.

6.8.4 Amikor a Demó üzemmódú működés befejeződött, automatikusan megismétlődik a ciklus, amíg a kezelő meg nem szakítja azt.

6.8.5 A Demó üzemmódból történő kilépéshez nyomja le és tartsa lenyomva az Üzemmód gombot ✶ körülbelül 1 másodpercig, amíg sípoló hangjelzés nem hallatszik.



13. kép

Megjegyzés:
Ha a Demó üzemmódban történő működés során mérőkábel van behelyezve a készülék dugaszaljzatába, a CanalPro Apex Locator Compact készülék kilép a Demó üzemmódból, és automatikusan átkapcsol a szokásos üzemmódba.

■ 6.9. Automatikus kikapcsolás

A CanalPro Apex Locator Compact készülék a használatában beállt 2 percnyi szünet után automatikusan kikapcsol. Az akkumulátor élettartamának meghosszabbítása érdekében ajánlott a készüléket a mérések befejeztét követően a Be-/kikapcsoló gomb ⏻. megnyomásával kikapcsolni.

HU

7. Karbantartás, tisztítás és sterilizálás

■ 7.1. Általános tudnivalók

- A készülék nem tartalmaz a felhasználó által szervizelhető alkatrészeket. A szervizelést és javítást kizárólag gyári, képzett szervizszemélyzet végezheti.
- Az egyes használatokat követően minden olyan tárgyat, amely ponteciálisan fertőző ágensekkel érintkezhetett, meg kell tisztítani:

Az **ajaktartót, a tűcsíptetőt és az érintőszondát** az egyes kezelések között autoklávozással fertőtlení-

teni és sterilizálni kell. Kövesse a 7.2. részben ismertetett „Fertőtlenítési és sterilizálási eljárás” című részt.

A **mérőkábelt, a készüléket és a készüléktartót** aldehidmentes fertőtlenítő- és tisztítószeroldattal (baktériumölő és gombaölő) impregnált szövettel vagy puha ronggyal kell tisztítani.

⚠ A mérőkábelt nem szabad autoklávozni.

⚠ A fentiektől eltérő anyagok alkalmazása a berendezés és a tartozékok károsodását okozhatja.

■ 7.2. Fertőtlenítési és sterilizálási eljárás

	Művelet	Utasítások	Részletek és figyelmeztetések
1	Előkészítés a használat helyén, feldolgozás előtt	Nincsenek különleges követelmények.	
2	Előkészítés a fertőtlenítésre / előkészítés tisztítás előtt	Nincsenek különleges követelmények.	
3	Tisztítás: automatizált	A tartozékok automatizált tisztításra nem alkalmasak.	
4	Tisztítás: kézi	• Tisztítsa meg a tartozékokat a célnak megfelelő, fertőtlenítő oldatba mártott kefével vagy törölközővel.	• A tűcsíptetőt a tisztítási folyamat során aktiválni kell (néhányszor össze kell nyomni és ki kell engedni). • Tisztítást követően a tartozékokon nem maradhatnak látható szennyeződések.
5	Fertőtlenítés	• Áztassa a szükséges tartozékokat lehetőség szerint proteolitikus enzimmel kombinált fertőtlenítő oldatban. • Öblítse le alaposan a tartozékokat folyó vízzel.	• Kövesse a fertőtlenítőszer gyártójának utasításait (koncentráció, bemerítési idő stb.). • Ne használjon aldehidet, fenolt tartalmazó fertőtlenítőoldatot vagy más, az alkotóelemeket esetlegesen károsító termékeket.
6	Szárítás	Nincsenek különleges követelmények.	
7	A tartozékok karbantartása, ellenőrzése és tesztelése	Nincsenek különleges követelmények.	
8	Csomagolás	Csomagolja a készülékeket sterilizáló tasakokba.	• A lejárati dátum megállapításához ellenőrizze a tasak gyártó által megadott élettartamát. • Olyan csomagolást használjon, amely a 141 °C-ig (286 °F) terjedő hőmérsékletnek ellenáll.

9	Sterilizálás	• Gőzsterilizálás 135 °C-on (275 °F), 10 percig, gravitációs autoklávban. (a táblázat felső része, N típus) • Szárítási idő a sterilizálás után – 30 perc.	• Kövesse az autokláv gyártó által megadott karbantartási és kezelési eljárásait. • Kizárólag azok a sterilizálási paraméterek használhatók, amelyek validálva vannak, és a jelen kezelői kézikönyvben biztosítva vannak a felhasználó számára.
10	Tárolás	• Tartsa a készülékeket sterilizálási csomagolásban, száraz és tiszta környezetben.	• A sterilitás nyitott vagy sérült csomagolás esetén nem garantálható (az eszközök használata előtt ellenőrizze a csomagolást).

8. Hibaelhárítás

Mielőtt az ügyfélszolgálathoz fordulna, tekintse át a javasolt megoldásokat.

	Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
1	A készülék nem kapcsolható be a Be-/kikapcsoló gomb megnyomásával.	1. Lehet, hogy a gomb nem működik megfelelően. 2. Lehet, hogy az elem lemerült. 3. Elektronikai meghibásodás.	1. Nyomja meg néhányszor a Be-/kikapcsoló gombot. 2. Cserélje ki az elemet. 3. Forduljon a helyi ügyfélszolgálathoz.
2	A készülék mérés közben kikapcsol.	1. A készülék legalább két percig nem volt használatban. 2. Az elemek lemerültek.	1. Kapcsolja be a készüléket. 2. Cserélje ki az elemeket.
3	Mérés közben nem hallatszik semmi.	A „Hangszabályozás” „Néma” hangerőre van állítva.	Állítsa be a hangerőt a „Hangerő” gomb megnyomásával.
4	A készülék nem mutatja a tű előrehaladását a csatornában	1. Rossz elektromos érintkezés. 2. Elektronikai meghibásodás.	1. Tisztítsa meg a tű, a tű csíptetője és az ajakfogó érintkezési felületeit, és végezzen kábelcsatlakoztatási tesztet a 6.5 pontban ismertetett módon. 2. Forduljon az ügyfélszolgálathoz.

HU

5	Helytelen mérési eredmények	1. Száraz/elmeszesedett csatorna.	1. Öblítse át a csatornát.
		2. A helyreállító kezelés konduktív útvonala blokkolva van.	2. Csatornabemenet megnyitásához távolítsa el a régi gyökértömést a csatornából, öblítse át a csatornát.
		3. A vér és az öblítőfolyadék túlfolyása konduktív útvonalat hoz létre a csatornán kívül.	3. Szárítsa fel a felesleges folyadékot.
		4. Mély fogszuvasodás hoz létre konduktív útvonalat a csatornán kívül.	4. Blokkolja a külső konduktív útvonalat.
		5. Fém korona vagy fém tömés konduktív útvonalat hoz létre a csatornán kívül.	5. Kerülje a tű és a fém korona/tömés közötti érintkezést.
		6. Perforáció.	6. Távolítsa el a tűt, zárja le a perforációt, és ismételje meg a méréseket a tű óvatos bevezetésével a csatornába.
		7. Nagy oldalirányú csatorna.	7. Próbálja meg folytatni a méréseket (óvatosan tolja előre a tűt az apex irányába, amíg szabályos mérési eredmények nem jelennek meg).

9. Jótállás

A CanalPro Apex Locator Compact készülékre a vásárlás időpontjától számítva 24 hónapig érvényes a garancia.. A tartozékokra (kábelek, elemek stb.) a vásárlás időpontjától számítva 6 hónapig érvényes a garancia.

Ez a jótállás normális használati körülmények között érvényes. Bármely olyan károsodás, amelyet véletlen, helytelen használat, nem rendeltetésszerű használat okoz, vagy amely nem a gyártó által felhatalmazott személy által végzett szerviz vagy átalakítás eredményeként következik be, érvényteleníti a jótállást. A jótállás helyettesít bármely egyéb kifejezett vagy hallgatólagos garanciát.

10. A felelősség kizárása

A gyártó, a képviselői és forgalmazói nem vállalnak semmilyen kötelezettséget vagy felelősséget a vevők vagy bármely más személy vagy entitás felé bármely kötelezettség, veszteség vagy kár vonatkozásában, amelyet az általunk eladott vagy felszerelt berendezés közvetetten vagy közvetve okozott vagy feltehetően okozott, ideértve többek között, de nem kizárólagosan, a szolgáltatás bármely megszakadását, az üzletvesztést, illetve az elvárt haszon elmaradását, valamint a berendezés használatából vagy működtetéséből eredő következményes károkat.

A gyártó fenntartja magának a jogot arra, hogy bármikor változtatásokat vagy módosításokat eszközöljön a terméken, valamint hogy felülvizsgálja a jelen kiadványt, és módosítsa annak tartalmát anélkül, hogy kötelezettséget vállalna arra, hogy bármely személyt értesítsen az ilyen változtatásokról, módosításokról vagy felülvizsgálatokról.

11. Tanúsítás

A CanalPro Apex Locator Compact megfelel a következő szabványoknak: IEC 60601-1 (Biztonság) és IEC 60601-1-2 (Elektromágneses kompatibilitás), ideértve a vezetett és sugárzott zavarokra vonatkozó zavartűrési vizsgálatokat, az 1. csoport B osztályába tartozó berendezésekre meghatározottak szerint.

A CanalPro Apex Locator Compact készülékre a „CE megfelelőségi jelölés" tanúsítvány vonatkozik. A készüléken az alábbi CE azonosító jel van feltüntetve:

CE
0483

12. Műszaki jellemzők

A CanalPro Apex Locator Compact elektronikus apexlokátor az orvostechnikai eszközök alábbi kategóriájába tartozik:

- belső áramellátású készülék,
- BF típusú alkalmazott alkatrészek,
- nem alkalmas levegőt, oxigént vagy dinitrogén-oxidot tartalmazó gyúlékony érzéstelenítő keverékek jelenlétében történő használatra,
- folyamatos működés,
- folyadékbehatolással szemben nem védett,
- a készülék kizárólag beltéri használatra szolgál,
- környezeti körülmények a szállítás során: hőmérséklet: –20 °C – +60 °C (0–140 °F); relatív páratartalom: 10–90%, nem kondenzálódó

A CanalPro Apex Locator Compact készülék az 1. csoport B osztályába tartozó berendezésekre meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra szolgál.

Műszaki jellemzők:

Méretek:	93 × 54 × 13 mm
Tömeg:	60 gramm.
Képernyőtípus:	Egyedi színes grafikus LCD
Képernyőméret:	51 × 38 mm
Áramforrás:	2 × CR2032 lítium gombelem

13. Szabványos jelölések

A készülék címkéjén az alábbi szabványos jelölések szerepelnek:

- II. osztályú berendezés
- BF típusú alkalmazott alkatrész
- Egyenáram
- Gyártó
- Nézze meg a használati utasítást!
- Újrahasznosítás: NE DOBJA KI! A jelen terméket és minden alkotóelemét a szállítón keresztül kell újrahasznosítani.

HU

CanalPro™ Apex Locator Compact

Obsah

Úvod 270

1. Indikácie na použitie 271
2. Kontraindikácie 271
3. Varovania 271
4. Preventívne opatrenia 271
5. Nežiaduce reakcie 272
6. Pokyny metódou krok za krokom 272
   - 6.1. Obsah balenia 272
   - 6.2. Začíname 272
   - 6.3. Inštalácia / Výmena batérií 273
   - 6.4. Prevádzka zariadenia 274
   - 6.5. Test pripojenia káblov 274
   - 6.6. Lokalizácia apexu 275
   - 6.7. Zvuková odozva 277
   - 6.8. Demo režim 277
   - 6.9. Automatické vypnutie 277
7. Údržba, čistenie a sterilizácia 277
8. Vyhľadávanie a odstraňovanie porúch 279
9. Záruka 279
10. Odmietnutie zodpovednosti 280
11. Certifikácia 280
12. Technické údaje 280
13. Štandardné symboly 281

SK

Návod na použitie

■ Úvod

Blahoželáme Vám k výberu výrobku CanalPro Apex Locator Compact - je to skvelá voľba. Ergonomický návrh výrobku CanalPro Apex Locator Compact, príjemný pre používateľa, z neho robí výberový produkt aj pre zubných.

Využitím výhod dobre preukázanej patentovanej technológie je výrobok CanalPro Apex Locator Compact presným, cenovo dostupným a pre používateľov výhodným apex lokátorom, vhodným ako pre skúsených odborníkov na endodonciu, tak aj zubných lekárov, ktorí vykonávajú ošetrenia zubných koreňových kanálikov. Používateľský farebný grafický displej výrobku CanalPro Apex Locator Compact pomáha počas stanovenia pracovnej dĺžky dosahovať optimálny výkon.

1. Indikácie na použitie

Výrobok CanalPro Apex Locator Compact je elektronické zariadenie používané na zistenie koreňového hrotu – apexu a stanovenie pracovnej dĺžky počas ošetrenia koreňových kanálikov. Toto zariadenie umožňuje získať správne výsledky kanálikov za rôznych podmienok – v suchom a vlhkom prostredí.

2. Kontraindikácie

Výrobok CanalPro Apex Locator Compact sa neodporúča používať u pacientov, ktorí majú kardiostimulátor alebo iné implantované elektrické zariadenia.

3. Varovania

Tento výrobok sa musí používať výhradne v nemocničnom prostredí, na klinikách alebo v zubných ambulanciách, a musia ho používať kvalifikovaní zubní lekári.

4. Preventívne opatrenia

- Výrobok CanalPro Apex Locator Compact nepoužívajte v blízkosti zariadení vysielajúcich elektromagnetický šum, ako napr. fluorescenčné lampy, prehliadače filmov, ultrazvukové zariadenia, atď.. Mobilné telefóny, diaľkové ovládače alebo iné zariadenia produkujúce elektromagnetické vlny môžu spôsobovať neštandardnú prevádzku výrobku CanalPro Apex Locator Compact. Také zariadenia sa majú vypnúť.
- Počas prevádzky chráňte výrobok CanalPro Apex Locator Compact pred náhodným rozliatím tekutín.
- Výrobok CanalPro Apex Locator Compact nepoužívajte v prítomnosti horľavých materiálov.
- Výrobok CanalPro Apex Locator Compact sa má používať výhradne s originálnym príslušenstvom výrobcu.
- Počas endodontického ošetrenia sa dôrazne odporúča používať kofferdamový systém s cieľom zabrániť prenosu pôvodcov infekcií.
- Ak chcete zaistiť, že skraty neohrozia merania, zabráňte každému kontaktu medzi kovovými korunkami, mostíkmi či amalgámovými výplňami a koreňovým nástrojom alebo elektródou - háčikom na peru.
- Overte si, že kanálik je dostatočne vlhký nato, aby umožnil elektrickú vodivosť.
- Skontrolujte, či sa koreňový nástroj nedotýka iných nástrojov.
- Vyhnite sa nadmernému množstvu tekutiny v ústnej dutine, aby ste zabránili pretečeniu a nesprávnym meraniam. Zuby s otvorenými apexami môžu poskytovať nepresné výsledky.
- Použitie s NaOCl v koncentrácii vyššej než 5 % môže spôsobiť zníženú presnosť meraní.
- Výrobok CanalPro Apex Locator Compact nemusí byť schopný za každých podmienok poskytnúť správne merania. V každom prípade sa odporúča vykonať pred použitím tohto zariadenia RTG snímku a porovnať výsledky získané oboma metódami.
- Pre svoju vlastnú bezpečnosť používajte osobné ochranné pomôcky (rukavice, maska).
- Výrobok CanalPro Apex Locator Compact sa má uchovávať pri bežnej teplote (< 60°C) a vlhkosti.

5. Nežiaduce reakcie

Žiadne.

6. Pokyny metódou krok za krokom

■ 6.1. Obsah balenia

Pred použitím skontrolujte obsah balenia tohto zariadenia:

- Apex lokátor CanalPro Apex Locator Compact 1 ks.
- Kolíska 1 ks.
- Lítiová mincová batéria 2 ks. batérie CR2032
- Merací kábel 1 ks.
- Elektróda - háčik na pery 2 ks.
- Elektróda pripájaná na koreňový nástroj 2 ks.
- Dotyková sonda 1 ks.
- Skrutkovač 1 ks.
- Príručka používateľa 1 ks.

■ 6.2. Začíname

Na prednom paneli sa nachádzajú 3 tlačidlá:

Zvuk

Režim

On/Off (Zapnúť/ vypnúť)

Ak je nabíjačka pripojená, odpojte ju zo zariadenia.

Zásuvka meracieho kábla sa nachádza na pravej strane zariadenia. Priestor na batérie sa nachádza na zadnej strane zariadenia. Zariadenie sa môže používať s kolískou alebo bez nej.

Zásuvka meracieho kábla

■ 6.3. Inštalácia / Výmena batérií

Výrobok CanalPro Apex Locator Compact sa nabíja 2 štandardnými lítiovými mincovými článkovými batériami typu CR2032.

⚠ Pred výmenou batérií sa zariadenie musí vypnúť.

⚠ Pred výmenou batérií sa merací kábel má odpojiť od pacienta a vybrať zo zariadenia CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Pri inštalácii / výmene batérií uvoľnite skrutku a vyberte kryt priestoru na batérie na zadnej strane zariadenia (obr. 1a).

- Staré batérie vyberte z držiakov batérií pomocou malého skrutkovača podľa ukážky na obr. 1b.
- Každú z nových batérií vložte do držiaka batérií, zasuňte ju dopredu a nadol, až kým úplne nedosadne do držiaka.
- Zatvorte priestor na batérie a zaistite skrutkou kryt.

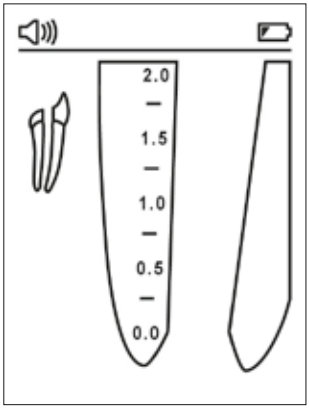
⚠ Dodržte správnu polaritu („+" musí byť navrchu batérie).

Obrázok 1b

■ *Obrázok 1a*

6.3.2. Pri skoro vybitých batériách sa v pravom hornom rohu obrazovky zobrazí blikajúci indikátor Low Battery (Slabá batéria) (obr. 2). Výrobok CanalPro Apex Locator Compact bude pokračovať v bežnej prevádzke aj so slabými batériami, ale batérie treba vymeniť predtým, ako sa vybijú úplne.

6.3.3. Ak sa batérie vybijú, blikajúci indikátor Low Battery (Slabá batéria) budú sprevádzať 3 pípnutia a zariadenie sa automaticky vypne.



Obrázok 2

SK

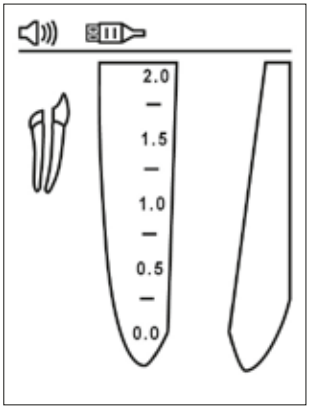
■ 6.4. Prevádzka zariadenia

Pred prvým použitím sa odporúča sterilizovať elektródu - háčik na peru, dotykovú sondu a elektródu pripájanú na koreňový nástroj. Pri údržbe zariadenia CanalPro Apex Locator Compact postupujte podľa časti 7 s ďalšími informáciami.

6.4.1. Zariadenie zapnite stlačením tlačidla On/Off (Zap/Vyp) ⏻ . Zobrazí sa hlavná obrazovka. V hornej časti obrazovky sa nachádza stavová lišta s indikátormi kábla, batérií a intenzity zvuku.

6.4.2. Do zásuvky zariadenia vsuňte merací kábel a overte si, či sa na stavovej lište zobrazí ikona kábla (obr. 3).

6.4.3. K meraciemu káblu pripojte elektródu - háčik na peru a elektródu pripájanú na koreňový nástroj / dotykovú sondu.



Obrázok 3

6.4.4. Elektródu - háčik na peru pripojte k pacientovi.

6.4.5. Do kanálika zaveďte koreňový nástroj a pripojte elektródu pripájanú na koreňový nástroj ku koreňovému nástroju (ak sa má zaistiť presné meranie, veľkosť koreňového nástroja treba prispôsobiť priemeru kanálika). Prípadne na získanie elektrického kontaktu s koreňovým nástrojom použite dotykovú sondu.

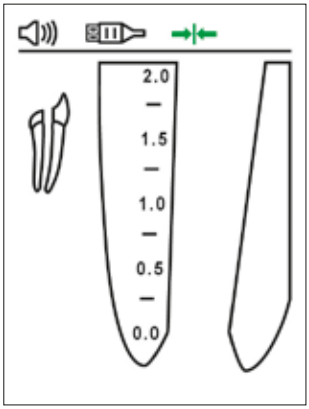
Zobrazí sa obrázok nástroja vo vnútri ikony malého zuba sprevádzaný dvojitým zvukovým signálom pípania. Ak sa obrázok nástroja nezobrazí, ani zvuková odozva nenastane, značí to chybné pripojenie. Skontrolujte pripojenia, očistite kontakt elektródy pripájanej na koreňový nástroj/dotykovej sondy, zvlhčite v prípade potreby kanálik a začnite znova.

Pred začiatkom meraní nie sú potrebné žiadne iné nastavenia.

■ 6.5. Test pripojenia káblov

Funkcia testu pripojenia je súčasťou výrobku CanalPro Apex Locator Compact, aby sa prekontrolovali káble:

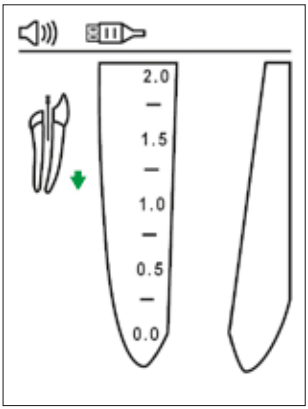
- Do zástrčky zariadenia zastrčte merací kábel a ku káblu pripojte elektródu pripájanú na koreňový nástroj a elektródu - háčik na peru.
- Overte si, či kontakty elektródy pripájanej na koreňový nástroj a elektródy - háčika na peru sú čisté, a pripojte ich navzájom.
- Na stavovej lište displeja sa má zobraziť symbol „pripojenia", čo značí správne pripojenie (obr. 4).
- Ak sa symbol nezobrazí, merací kábel alebo elektróda pripájaná na koreňový nástroj sa má vymeniť.



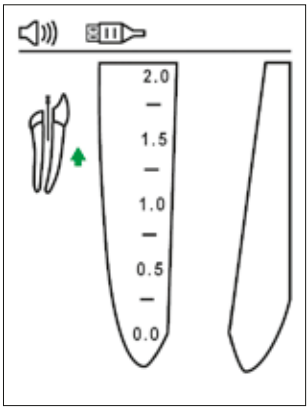
Obrázok 4

■ 6.6. Lokalizácia apexu

Pomaly zaveďte koreňový nástroj do kanálika. Pohyb koreňového nástroja vo vnútri kanálika sa na obrazovke znázorňuje zelenými šípkami nadol a nahor (obr. 5 a 6).



Obrázok 5

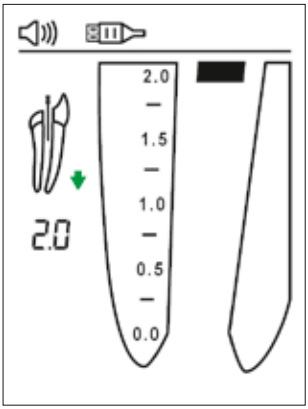


Obrázok 6

Priblížené zobrazenie postupu koreňového nástroja pozdĺž predapikálnej zóny v kanáliku sa zobrazí na zväčšenom obrázku koreňa na pravej strane displeja a na ľavej strane displeja sa pod obrázkom koreňa zobrazí číselná hodnota.

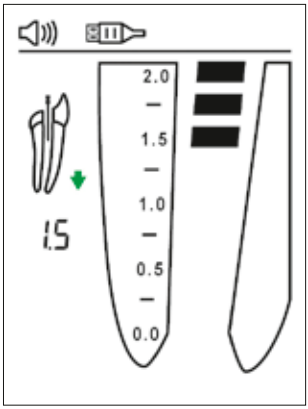
Výrobok CanalPro Apex Locator Compact poskytuje zvukovú odozvu postupu koreňového nástroja ako sériu pípnutí rôznej intenzity.

Začiatok predapikálnej zóny



Obrázok 7

Predapikálna zóna



Obrázok 8

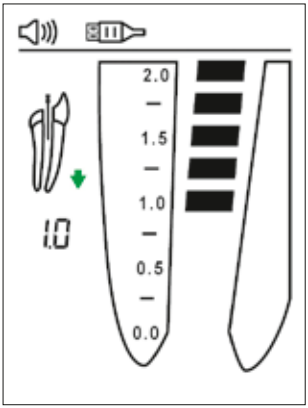
SK

6.6.1. Apikálna zóna

Poloha koreňového nástroja v apikálnej zóne sa na ľavej strane displeja naznačuje vizuálne farebnými segmentmi vo vnútri obrázku koreňového kanálika a číselnými hodnotami 1,0, 0,75, 0,5, 0,25 a 0,0 pod obrázkom zuba.

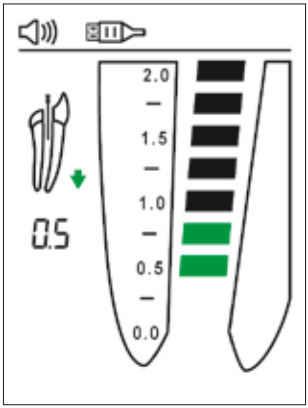
Postup koreňového nástroja v apikálnej zóne je sprevádzaný sériou pípnutí rôznej intenzity. Po dosiahnutí apikálnej polohy (červený dielik na značke 0,0) sa ozve neprerušovaný tón.

Začiatok apikálnej zóny



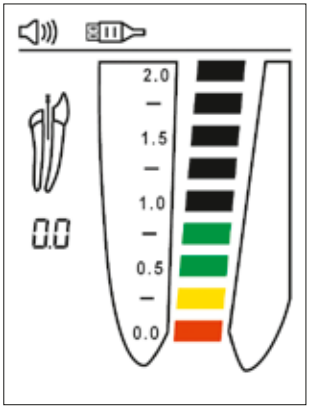
Obrázok 9

Stred apikálnej zóny



Obrázok 10

Apikálna poloha



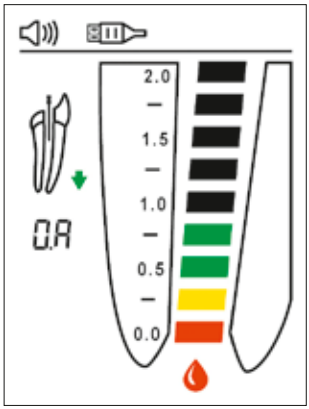
Obrázok 11

Apikálna poloha naznačená výrobkom CanalPro Apex Locator Compact (červený dielik na značke 0,0) zodpovedá polohe konca koreňového nástroja vo foramen apicale minor.

Určenie pracovnej dĺžky závisí od profesionálneho úsudku zubného lekára. Odčítanie hodnoty 0,5 mm od apikálnej dĺžky poskytuje vo väčšine prípadov klinicky prípustnú pracovnú dĺžku. Napriek tomu má zubný lekár, v každom prípade, definovať správnu pracovnú dĺžku na základe svojich skúseností, hodnôt apex lokátora, RTG snímok a iných dostupných údajov.

6.6.2. Nevhodné použitie nástrojov

Červená „kvapka krvi" a výstražný zvuk naznačujú, že koreňový nástroj minul apex. Na ľavej strane obrazovky sa pod obrázkom zuba zobrazí údaj „O.A" (obr. 12).



Obrázok 12

■ 6.7. Zvuková odozva

Výrobok CanalPro Apex Locator Compact je vybavený zvukovým indikátorom umožňujúcim sledovanie postupu koreňového nástroja v kanáliku v predapikálnej a apikálnej zóne.

Intenzitu zvuku možno postupným stláčaním tlačidla intenzity 🔊 nastaviť na jednu zo štyroch hodnôt: nulová, slabá, normálna a silná.

■ 6.8. Demo režim

K dispozícii je zabudovaný demo režim, aby predviedol prevádzku zariadenia a zlepšil výučbu obsluhy.

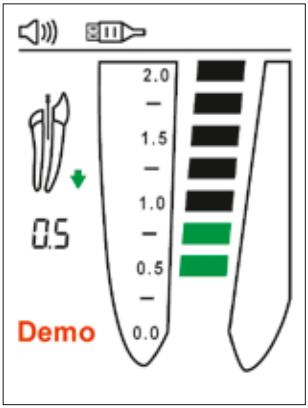
6.8.1. Merací kábel odpojte od výrobku CanalPro Apex Locator Compact (ak je pripojený) a zariadenie zapnite.

6.8.2 Ak chcete demo režim spustiť, stlačte a asi na 1 sek. podržte tlačidlo Mode (Režim) ✱, až kým nezaznie druhé pípnutie a na obrazovke sa nezobrazí text „**Demo**".

6.8.3 Počas demo cyklu sa na obrazovke zobrazuje pracovný postup zariadenia. Ak chcete simuláciu prerušiť, stlačte tlačidlo Mode (Režim) ✱; a novým stlačením tlačidla ✱ demo režim obnovíte.

6.8.4 Po ukončení demo cyklu sa cyklus opakuje automaticky až do prerušenia obsluhou.

6.8.5 Ak chcete demo režim skončiť, stlačte a asi na 1 sek. podržte tlačidlo Mode (Režim) ✱ až do zaznenia pípnutia.



Obrázok 13

Poznámka:
Ak zasuniete merací kábel do zásuvky zariadenia počas demo cyklu, CanalPro Apex Locator Compact skončí demo režim a prepne sa automaticky do bežného prevádzkového režimu.

■ 6.9. Automatické vypnutie

Výrobok CanalPro Apex Locator Compact sa po 2 minútach nečinnosti automaticky vypína. Ak chcete predĺžiť dobu použiteľnosti batérií, po ukončení meraní sa odporúča vypínať zariadenie stlačením tlačidla On/Off (Zap/Vyp) ⏻.

7. Údržba, čistenie a sterilizácia

■ 7.1. Všeobecné informácie

- Zariadenie neobsahuje časti, ktoré môže opravovať používateľ. Servis a opravy má vykonávať výhradne servisný personál zaškolený vo fabrike.
- Všetky predmety, ktoré boli v styku s potenciálnymi zdrojmi infekcií, sa majú po každom použití očistiť:

Elektróda - háčik na peru, elektróda pripájaná na koreňový nástroj a dotyková sonda sa majú medzi ošetreniami dezinfikovať a sterilizovať autoklávovaním. Postupujte podľa pokynov „Postup dezinfekcie a sterilizácie" v časti 7.2.

Merací kábel, zariadenie a kolíska sa majú očistiť pomocou utierky alebo mäkkej handričky impregnovanej dezinfekčným a čistiacim (baktericídnym a fungicídnym) roztokom bez aldehydov.

⚠ Merací kábel sa nedá autoklávovať.

SK

⚠ Použitie iných prostriedkov, než sú uvedené vyššie, môže poškodiť zariadenie a príslušenstvo.

■ 7.2. Postup dezinfekcie a sterilizácie

	Operácia	Pokyny	Podrobné údaje a výstrahy
1	Príprava v mieste použitia pred spracovaním	Nie sú žiadne zvláštne požiadavky.	
2	Príprava na dekontamináciu/ príprava pred čistením	Nie sú žiadne zvláštne požiadavky.	
3	Čistenie: automatizované	Príslušenstvo nie je určené na automatizované čistenie.	
4	Čistenie: ručné	• Príslušenstvo očistite vhodnou kefkou alebo utierkou nasiaknutou dezinfekčným roztokom.	• Elektróda pripájaná na koreňový nástroj sa má aktivovať počas procesu čistenia (niekoľkokrát stlačiť a pustiť). • Po čistení nemajú zostať na príslušenstve viditeľné nečistoty.
5	Dezinfekcia	• Ak je to možné, napustite potrebné príslušenstvo dezinfekčným roztokom kombinovaným s proteolytickým enzýmom. • Príslušenstvo dobre opláchnite v tečúcej vode.	• Dodržte pokyny vydané výrobcom dezinfekčného prípravku (koncentrácia, doba ponorenia, atď.). • Nepoužívajte dezinfekčný roztok obsahujúci aldehyd, fenol ani iné látky, ktoré môžu poškodiť vybavenie.
6	Sušenie	Nie sú žiadne zvláštne požiadavky.	
7	Údržba, kontrola a testovanie príslušenstva	Nie sú žiadne zvláštne požiadavky.	
8	Balenie	Vybavenie zabaľte do sterilizačných vakov.	• Skontrolujte dobu platnosti vaku uvedenú výrobcom, aby sa stanovila doba použiteľnosti. • Použite balenie, ktoré odoláva teplotám až 141 °C (286 °F).
9	Sterilizácia	• Parná sterilizácia pri teplote 135 °C (275 °F) počas 10 minút v gravitačnom type autoklávu. (vrch stola, typ N) • Doba sušenia po sterilizácii – 30 minút.	• Dodržujte postupy údržby a prevádzky autoklávu poskytnuté výrobcom. • Jediné sterilizačné parametre, ktoré sa majú použiť, sú tie, ktoré boli validované a poskytnuté používateľovi v tejto Príručke používateľa.
10	Uchovávanie	• Zariadenie držte v sterilizačnom obale v suchom a čistom prostredí.	• Sterilita sa nedá zaručiť, ak je balenie otvorené alebo poškodené (pred použitím nástrojov skontrolujte balenie).

8. Vyhľadávanie a odstraňovanie porúch

Pred zavolaním službe zákazníkom si láskavo pozrite navrhnuté riešenia.

	Problém	Možná príčina	Riešenie
1	Zariadenie sa nedá zapnúť stlačením tlačidla On/Off (Zap/Vyp).	1. Tlačidlo možno funguje nesprávne. 2. Batéria môže byť vybitá. 3. Elektronická porucha.	1. Niekoľko ráz stlačte tlačidlo On/Off (Zap/Vyp). 2. Vymeňte batériu. 3. Obráťte sa na službu zákazníkom.
2	Zariadenie sa vypína počas merania.	1. Zariadenie sa nepoužilo dlhšie než 2 min. 2. Batérie sú vybité.	1. Zapnite zariadenie. 2. Vymeňte batérie.
3	Zariadenie počas merania nevydáva zvuk.	„Sound control" (Ovládanie zvuku) nastavené na intenzitu „Mute" (Nulová).	Intenzitu zvuku nastavte stlačením tlačidla „volume" (intenzita) 🔊.
4	Zariadenie neukazuje postup koreňového nástroja vo vnútri kanálika.	1. Zlý elektrický kontakt. 2. Elektronická porucha.	1. Očistite kontaktné plochy koreňového nástroja, elektródy pripájanej na koreňový nástroj a elektródy - háčika na peru, a vykonajte test pripojenia káblov podľa popisu v § 6.5. 2. Obráťte sa na službu zákazníkom.
5	Nesprávne merania	1. Suchý / kalcifikovaný kanálik. 2. Je blokovaná vodivá trasa ošetrenia. 3. Pretečenie krvi alebo vyplachovacej tekutiny poskytuje vodivú trasu mimo kanálika. 4. Hlboký kaz poskytuje vodivú trasu mimo kanálika. 5. Kovová korunka alebo kovová výplň poskytuje vodivú trasu mimo kanálika. 6. Perforácia. 7. Veľký laterálny kanálik.	1. Vypláchnite kanálik. 2. Odstráňte starú výplň kanálika, aby ste otvorili trasu, vypláchnite kanálik. 3. Nadmernú tekutinu vysušte. 4. Zablokujte vonkajšiu vodivú trasu. 5. Zabráňte kontaktu medzi koreňovým nástrojom a kovovou korunkou/ výplňou. 6. Vyberte koreňový nástroj, uzavrite perforáciu a zopakujte merania s opatrným zavedením koreňového nástroja do kanálika. 7. Pokúste sa pokračovať v meraniach (zľahka posúvajte koreňový nástroj smerom k apexu až do zobrazenia správnych hodnôt).

SK

9. Záruka

Na výrobok CanalPro Apex Locator Compact je záruka 24 mesiacov od dátumu zakúpenia. Na príslušenstvo (káble, batérie, atď.) je záruka 6 mesiacov od dátumu zakúpenia.

Táto záruka platí pre podmienky štandardného používania. Každé poškodenie spôsobené nehodou, zneužitím, nesprávnym použitím, alebo v dôsledku servisu či úprav iných, než vykonaných osobou oprávnenou výrobcom spôsobí neplatnosť záruky. Táto záruka nahrádza každú inú záruku výslovnú či odvodenú.

10. Odmietnutie zodpovednosti

Výrobca, jeho zástupcovia a jeho predajcovia nemajú žiadne záväzky či zodpovednosť voči zákazníkom alebo inej osobe či entite, pokiaľ ide o akúkoľvek zodpovednosť, stratu alebo škodu spôsobenú, či takú, ktorá bola údajne spôsobená priamo či nepriamo zariadením, ktoré sme predali alebo dodali, vrátane, okrem iných, akéhokoľvek prerušenia funkcie, straty predajnosti alebo predbežných ziskov, či následných škôd vyplývajúcich z použitia alebo prevádzky tohto zariadenia.

Výrobca si vyhradzuje právo kedykoľvek zavádzať zmeny a úpravy tohto výrobku, revidovať túto publikáciu a vykonávať zmeny jej obsahu bez toho, že by bol povinný informovať akúkoľvek osobu o takých zmenách, úpravách alebo revíziách.

11. Certifikácia

Výrobok CanalPro Apex Locator Compact spĺňa nasledujúce normy: IEC 60601-1 (bezpečnosť) a IEC 60601-1-2 (elektromagnetická kompatibilita), vrátane skúšok odolnosti voči rušeniu šírenému vedenými a vyžarovanými elektromagnetickými poľami, ako je určené pre zariadenia skupiny 1 triedy B.

Na výrobok CanalPro Apex Locator Compact sa vzťahuje osvedčenie o „označení zhody ES". Toto zariadenie má nasledujúcu značku identifikácie ES.

CE
0483

12. Technické údaje

Elektronický apex lokátor CanalPro Apex Locator Compact patrí do nasledujúcej kategórie zdravotníckych pomôcok:

- interne nabíjané zariadenia
- aplikované diely typu BF
- nevhodné na použitie v prítomnosti horľavých anestetických zmesí so vzduchom, kyslíkom alebo oxidom dusným
- s kontinuálnou prevádzkou
- nechránené proti vniku kvapalín
- zariadenie je určené výhradne na prevádzku v interiéri
- environmentálne podmienky počas prepravy: teplota: –20 °C až +60 °C (0 až 140 °F); relatívna vlhkosť: 10 % až 90 %, nekondenzujúca

Výrobok CanalPro Apex Locator Compact je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí určenom pre zariadenia skupiny 1 triedy B.

Technické údaje:

Rozmery:	93 × 54 × 13 mm
Hmotnosť:	60 g
Typ obrazovky:	Zákaznícka farebná grafická LCD
Rozmery obrazovky:	51 × 38 mm
Napájanie:	2 × lítiové článkové batérie CR2032

13. Štandardné symboly

Označenie na zariadení uvádza nasledujúce štandardné symboly:

- Zariadenie triedy II
- Aplikované diely typu BF
- Jednosmerný prúd
- Výrobca
- Postupujte podľa návodu na použitie
- Recyklovanie: NEZAHADZUJTE! Tento výrobok a všetky komponenty musia byť recyklované prostredníctvom dodávateľa

SK

CanalPro™ Apex Locator Compact

Съдържание

Въведение 284

1. Указания за употреба 285
2. Противопоказания 285
3. Предупреждения 285
4. Предпазни мерки 285
5. Нежелани реакции 286
6. Инструкции стъпка по стъпка 286
   - 6.1. Съдържание на опаковката 286
   - 6.2. Пускане в експлоатация 286
   - 6.3. Поставяне/Смяна на батериите 287
   - 6.4. Експлоатация на апарата 288
   - 6.5. Тестване на кабелната връзка 288
   - 6.6. Апекслокация 289
   - 6.7. Акустична обратна връзка 291
   - 6.8. Демонстрационен режим 291
   - 6.9. Автоматично изключване 291
7. Техническо обслужване, почистване и стерилизация 291
8. Отстраняване на проблеми 293
9. Гаранция 294
10. Отказ от отговорност 294
11. Сертификация 294
12. Технически спецификации 295
13. Стандартни символи 295

BG

Указания за употреба

■ Въведение

Поздравления, направихте добър избор с CanalPro Apex Locator Compact. Благодарение на ергономичния, лесен за употреба дизайн CanalPro Apex Locator Compact е предпочитаният избор в модерните дентални клиники.

Използвайки патентована технология с доказани предимства, CanalPro Apex Locator Compact представлява прецизен, лесен за употреба апекслокатор на достъпна цена, подходящ както за опитни експерти-ендодонти, така и за общопрактикуващи лекари, извършващи лечения на коренови канали. Потребителският цветен графичен дисплей на CanalPro Apex Locator Compact допринася за постигане на оптимални показатели при определянето на работната дължина.

1. Указания за употреба

CanalPro Apex Locator Compact представлява електронен апарат за апекслокация и определяне на работната дължина по време на лечение на коренови канали. Апаратът позволява получаване на прецизни резултати при различни условия на канала – сухи и влажни.

2. Противопоказания

CanalPro Apex Locator Compact не се препоръчва за употреба при пациенти с кардиостимулатор или други имплантирани електрически устройства.

3. Предупреждения

Този продукт трябва да се използва единствено от квалифициран дентален персонал в болници, клиники или дентални практики.

4. Предпазни мерки

- Не използвайте CanalPro Apex Locator Compact в близост до устройства, излъчващи електромагнитен шум, като напр. луминесцентни лампи, уреди за разглеждане на диапозитиви, ултразвукови устройства и т.н. Мобилни телефони, дистанционни управления или други устройства, генериращи електромагнитни вълни, могат да нарушат функционирането на CanalPro Apex Locator Compact. Такива устройства трябва да бъдат изключвани.
- По време на работа на апарата осигурете защита на CanalPro Apex Locator Compact от неволни разливания на течности.
- Не използвайте CanalPro Apex Locator Compact при наличие на запалими материали.
- CanalPro Apex Locator Compact трябва да се използва единствено с оригинални принадлежности на производителя.
- За предотвратяване предаването на инфекциозни агенти е силно препоръчително използването на рабърдам система по време на процедурата за ендодонтно лечение.
- За да предотвратите неправилни измервания, избягвайте всякакъв контакт с щипката за ендодонтската пила или щипката за устни с метални коронки, мостове или амалгамови пломби.
- Уверете се, че каналът е достатъчно влажен с цел осигуряване на електропроводимост.
- Не допускайте контакт на пилата с други инструменти.
- Избягвайте събирането на прекомерно количество течности в зъбния кавитет, за да предотвратите преливане и неправилни измервания. При зъби с отворени апекси са възможни неточни резултати.
- Употреба на NaOCl с концентрация над 5 % може да доведе до нарушена точност на измерванията.
- Възможно е CanalPro Apex Locator Compact да не може да предостави правилни измервания при всякакви условия. Във всички случаи се препоръчва рентгеново заснемане преди употреба на апарата и сравняване на резултатите, получени от двата метода.
- За вашата собствена безопасност, моля, използвайте лични предпазни средства (ръкавици, маска).
- CanalPro Apex Locator Compact трябва да се съхранява при нормална температура (< 60 °C) и влажност.

BG

5. Нежелани реакции:

Няма.

6. Инструкции стъпка по стъпка

■ 6.1. Съдържание на опаковката

Преди употреба проверете съдържанието на оборудването:

- Апекслокатор CanalPro Apex Locator Compact	1 бр.
- Поставка	1 бр.
- Литиева клетъчна батерия	2 бр. батерии CR2032
- Измервателен кабел	1 бр.
- Щипка за устни	2 бр.
- Щипка за пила	2 бр.
- Контактна сонда	1 бр.
- Отвертка	1 бр.
- Ръководство за потребителя	1 бр.

■ 6.2. Пускане в експлоатация

На лицевия панел са разположени 3 бутона:

Звук Режим Вкл./Изкл.

Разединете зарядното устройство от апарата, ако е свързано.

Розетката за измервателния кабел се намира в дясната страна на апарата. Отделението за батериите се намира на задната страна на апарата. Апаратът може да се използва със и без поставка.

Розетка за измервателния кабел

■ 6.3. Поставяне/Смяна на батериите

CanalPro Apex Locator Compact се захранва от 2 стандартни литиеви клетъчни батерии, тип CR2032.

⚠ Апаратът трябва да се изключи преди смяна на батериите.

⚠ Преди смяна на батериите измервателният кабел трябва да се откачи от пациента и да се разедини от апарата CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. За поставяне/смяна на батериите отвинтете болта и свалете капака на отделението за батериите на задната страна на апарата (Фиг. 1а).

- Отстранете старите батерии от държачите за батерии посредством малка отвертка съгласно Фиг. 1б.
- Поставете новите батерии в държачите за батерии и ги плъзнете напред и надолу, докато се фиксират стабилно в държачите.
- Затворете отделението за батерии и закрепете капака с болта.

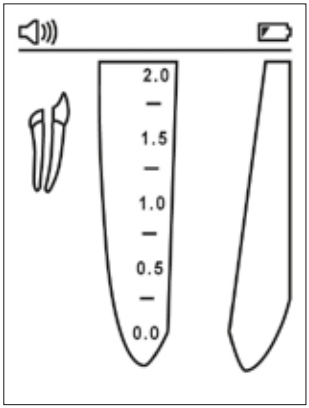
⚠ Спазвайте полюсите („+“ трябва да е на горната част на батерията).

Фигура 1б

■ *Фигура 1а*

6.3.2. Когато батериите се изтощят, на горния десен ъгъл на дисплея се показва мигащ индикатор за нисък заряд на батериите (Фиг. 2). CanalPro Apex Locator Compact ще продължи да работи нормално дори с нисък заряд на батериите, но те трябва да бъдат сменени, преди да се изтощят окончателно.

6.3.3. Ако батериите се изтощят окончателно, това се сигнализира – освен от мигащия индикатор за нисък заряд на батериите – също от 3 писукащи акустични сигнала и апаратът се изключва автоматично.



Фигура 2

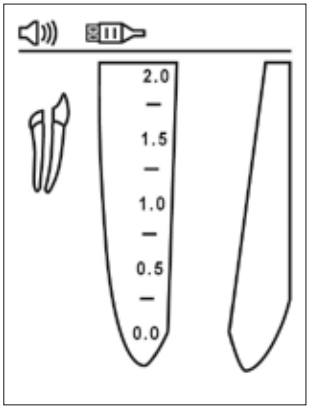
BG

■ 6.4. Експлоатация на апарата

Преди първата употреба се препоръчва стерилизиране на щипката за устни, контактната сонда и щипката за пила. Моля направете справка с раздел 7 за повече информация относно техническото обслужване на CanalPro Apex Locator Compact.

6.4.1. Включете апарата чрез натискане на бутона за вкл./изкл. ⏻. Показва се главният екран. В горната част на дисплея е разположена лента на състоянието с индикатори за кабела, батериите и силата на звука.

6.4.2. Поставете измервателния кабел в розетката на апарата и се уверете, че в лентата на състоянието се показва иконката на кабела (Фиг. 3).



Фигура 3

6.4.3. Свържете щипката за устни и щипката за пила/контактната сонда към измервателния кабел.

6.4.4. Поставете щипката за устни на устната на пациента.

6.4.5. Поставете ендодонтската пила в канала и свържете щипката за пила към пилата (за осигуряване на прецизни измервания размерът на пилата трябва да се адаптира според диаметъра на канала). Алтернативно използвайте контактната сонда за осигуряване на електрически контакт с ендодонтската пила.

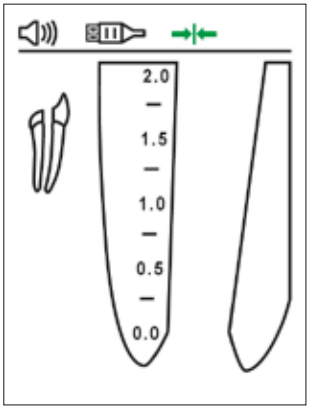
В малката иконка на зъб се показва изображение на пила, съпроводено от двоен акустичен сигнал. Липса на изображение на пила и акустична обратна връзка индикира неправилно свързване. Проверете свързването, почистете контакта на щипката за пила/контактната сонда, навлажнете канала при необходимост и започнете отново.

Не са необходими други настройки преди започване на измерванията.

■ 6.5. Тестване на кабелната връзка

CanalPro Apex Locator Compact включва функция за тестване на връзката с цел проверка на кабелите:

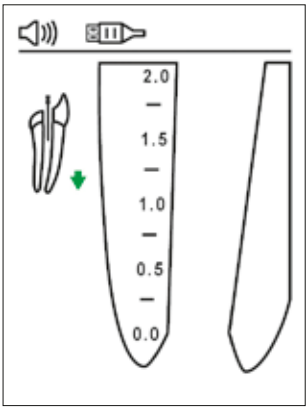
- Поставете измервателния кабел в розетката на апарата и свържете щипката за пила и щипката за устни към кабела.
- Проверете дали контактът на щипката за пила и щипката за устни са чисти и ги свържете.
- Символът „връзка“ трябва да се покаже в лентата на състоянието на дисплея, индикирайки правилно свързване (Фиг. 4).
- Ако символът не се покаже, измервателният кабел или щипката за пила трябва да се сменят.



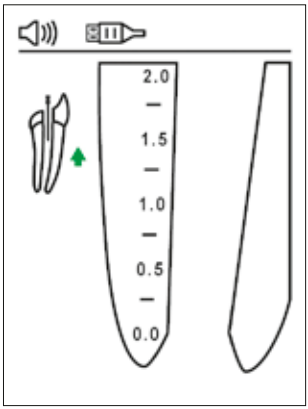
Фигура 4

■ 6.6. Апекслокация

Пъхнете бавно пилата в канала. Движението на пилата в канала се отразява на дисплея посредством зелени стрелки надолу и нагоре (Фиг. 5 и 6).



Фигура 5

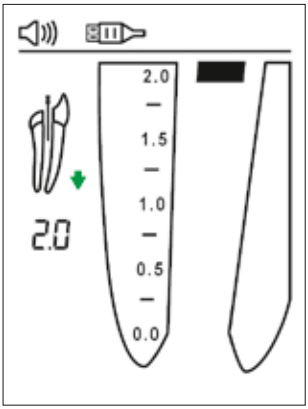


Фигура 6

По дължината на преапикалната зона се показва увеличено изображение на хода на пилата в канала на увеличеното изображение на канала вдясно на дисплея, а вляво на дисплея под иконката на зъб се показва цифрова стойност.

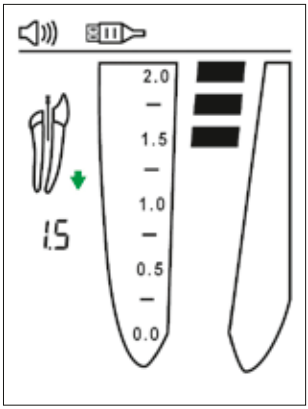
CanalPro Apex Locator Compact предоставя акустична обратна връзка относно хода на пилата под формата на серия от звукови сигнали с различна скорост.

Начало на преапикалната зона



Фигура 7

Преапикална зона



Фигура 8

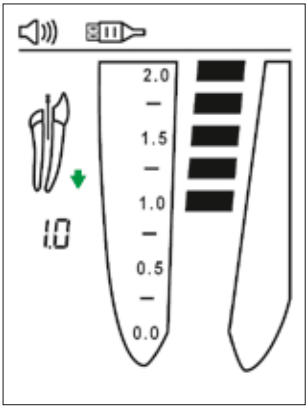
BG

6.6.1. Апикална зона

Позицията на пилата в апикалната зона се индикира визуално посредством цветни сегменти в иконката на кореновия канал и цифровите показания 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 и 0.0 под иконката на зъб вляво на дисплея.

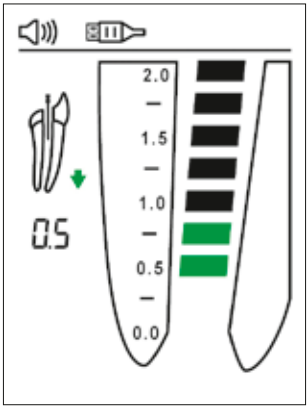
Ходът на пилата в апикалната зона е съпроводен от серия звукови сигнали с различна скорост. При достигане на апикалната позиция (показание 0.0) се издава монотонен звук.

Начало на апикалната зона



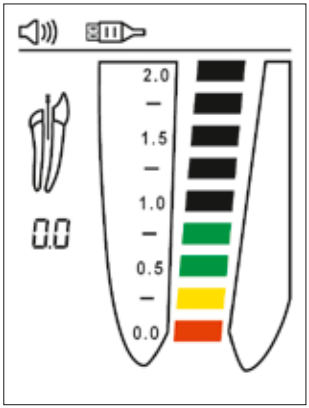
Фигура 9

Средна апикална зона



Фигура 10

Апикална позиция



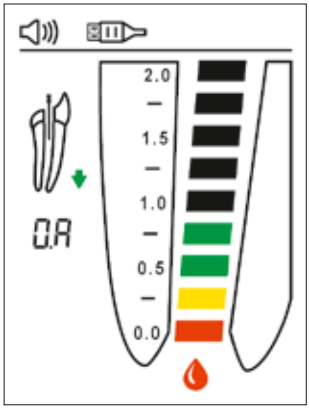
Фигура 11

Индикираното от CanalPro Apex Locator Compact апикално местоположение (червен стълб при маркировката 0.0) съответства на позицията на върха на пилата при малко апикално отверстие.

Определянето на работната дължина подлежи на професионалната оценка на стоматолога. В повечето случаи след изваждане на 0,5 mm от апикалната дължина се получава клинично приемлива работна дължина. Въпреки това при всеки случай стоматологът трябва да определи правилната работна дължина въз основа на своя опит, показанията на апекслокатора, рентгеновите снимки и други налични данни.

6.6.2. Преинструментиране

Червена „капка кръв“ и предупредителен акустичен сигнал индикират, че пилата е преминала апекса. Показанието „O.A“ се показва вляво на дисплея под иконката на зъб (Фиг. 12).



Фигура 12

■ 6.7. Акустична обратна връзка

CanalPro Apex Locator Compact е оборудван с акустичен индикатор, позволяващ проследяване на хода на пилата в рамките на канала в преапикалната и апикалната зона.

Чрез последователно натискане на бутона за сила на звука 🔊 е възможна настройка на едно от следните нива: без звук, ниско, нормално и високо.

■ 6.8. Демонстрационен режим

Интегрираният демонстрационен режим е на разположение с цел демонстрация на работата на апарата и по-лесно усвояване на технологията от потребителя.

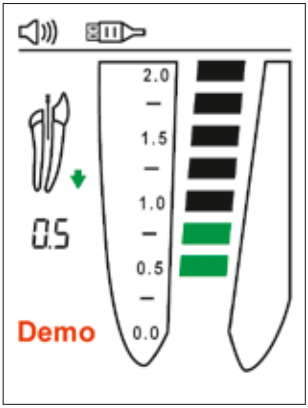
6.8.1. Разкачете измервателния кабел от CanalPro Apex Locator Compact, ако е свързан, и включете апарата.

6.8.2 За стартиране на демонстрационния режим натиснете и задръжте бутона за избор на режим ✱ в продължение на около 1 sec., докато прозвучи вторият акустичен сигнал и на дисплея се покаже индикацията „**Demo**“.

6.8.3 По време на демонстрацията на дисплея се показва работната последователност на апарата. Натиснете бутона за избор на режим ✱, за да прекъснете симулацията; натиснете отново бутона ✱, за да я продължите.

6.8.4 Когато демонстрацията приключи, тя се повтаря автоматично, докато бъде прекъсната от потребителя.

6.8.5 За напускане на демонстрационния режим натиснете и задръжте бутона за избор на режим ✱ в продължение на около 1 sec., докато прозвучи акустичен сигнал.



Фигура 13

Забележка:
Ако измервателният кабел бъде включен към розетката на апарата по време на демонстрационен режим, CanalPro Apex Locator Compact напуска демонстрационния режим и автоматично превключва към нормален режим на работа.

■ 6.9. Автоматично изключване

При неупотреба CanalPro Apex Locator Compact се изключва автоматично след 2 минути. За удължаване живота на батериите се препоръчва изключване на апарата посредством бутона за вкл./изкл. ⏻ след завършване на измерванията.

7. Техническо обслужване, почистване и стерилизация

■ 7.1. Общи положения

- Апаратът не съдържа части, изискващи техническо обслужване от страна на потребителя. Техническо обслужване и ремонти трябва да се извършват единствено от обучен в завода-производител сервизен персонал.
- Всички предмети, попаднали в контакт с потенциално инфекциозни агенти, трябва да се почистват след всяка употреба:

щипката за устни, щипката за пила и контактната сонда трябва да се дезинфекцират и стерилизират в автоклав след всяко използване. Моля спазвайте процедурата за дезинфекция и стерилизация, описана в раздел 7.2.

BG

Измервателният кабел, апаратът и поставката трябва да се почистват посредством хартиена или мека текстилна кърпа, напоена с дезинфекциращ и почистващ разтвор (бактерициден и фунгициден) без алдехид.

⚠ Измервателният кабел не може да се автоклавира.

⚠ Употребата на агенти, различни от специфицираните по-горе, може да доведе до повреда на оборудването и съответните принадлежности

■ 7.2. Процедура за дезинфекция и стерилизация

	Процес	Инструкции	Подробности и предупреждения
1	Подготовка по време на употреба преди обработка	Няма специфични изисквания.	
2	Подготовка за деконтаминиране/ Подготовка преди почистване	Няма специфични изисквания.	
3	Почистване: автоматично	Принадлежностите не са предназначени за автоматично почистване.	
4	Почистване: ръчно	• Почистете принадлежностите с подходяща четка или кърпа, напоена с дезинфекциращ разтвор.	• Щипката за пила трябва да се активира по време на почистването (неколкократно стискане и отпускане). • След почистване по аксесоарите не трябва да има видими замърсявания.
5	Дезинфекция	• Накиснете необходимите принадлежности в дезинфекциращ разтвор, по възможност комбиниран с протеолитичен ензим. • Изплакнете добре принадлежностите под течаща вода.	• Спазвайте инструкциите на производителя на дезинфектанта (концентрация, време за потапяне и т.н.). • Не използвайте дезинфекциращ разтвор, съдържащ алдехид, фенол или други продукти, които могат да повредят оборудването.
6	Сушене	Няма специфични изисквания.	
7	Техническо обслужване, инспекция и тестване на принадлежностите	Няма специфични изисквания.	
8	Опаковка	Опаковайте устройствата в пликове за стерилизация.	• Проверете посочения от производителя срок на годност на плика, за да определите срока за съхранение. • Използвайте опаковки, устойчиви на температура до 141 °C (286 °F).

9	Стерилизация	• Стерилизация на пара при 135 °C (275 °F) за период от 10 минути в гравитационен автоклав. (настолен, тип N) • Време за изсушаване след стерилизация – 30 минути.	• Спазвайте процедурите по техническото обслужване и експлоатацията на автоклава, указани от производителя. • Трябва да се използват единствено разрешените и предоставени в настоящото ръководство за потребителя параметри за стерилизация.
10	Съхранение	• Съхранявайте устройства в стерилизационни опаковки в сухи и чисти условия.	• Стерилност не може да бъде гарантирана, ако опаковката е отворена или повредена (проверете опаковката преди употреба на инструментите).

8. Отстраняване на проблеми

Моля прегледайте предложените решения, преди да се свържете със службата за обслужване на клиенти.

	Проблем	Възможна причина	Решение
1	Апаратът не се включва при натискане на бутона за вкл./изкл.	1. Възможно е бутонът да не функционира правилно. 2. Възможно е батерията да е изтощена. 3. Повреда в електрониката.	1. Натиснете неколкократно бутона за вкл./изкл. 2. Сменете батерията. 3. Свържете се със службата за обслужване на клиенти.
2	Апаратът се изключва по време на измерване.	1. Апаратът не е бил използван в продължение на повече от 2 min. 2. Батериите са изтощени.	1. Включете апарата. 2. Сменете батериите.
3	Липсва звук по време на измерване.	Настроено е ниво „без звук“ на силата на звука.	Настройте силата на звука чрез натискане на бутона 🔊.
4	Апаратът не показва хода на пилата в рамките на канала.	1. Неправилен електрически контакт. 2. Повреда в електрониката.	1. Почистете контактните повърхности на пилата, щипката за пила и щипката за устни и извършете тест на кабелната връзка съгласно описанието в точка 6.5. 2. Свържете се със службата за обслужване на клиенти.

BG

5	Неправилни измервания	1. Сух/Втвърден канал.	1. Иригирайте канала.
		2. Блокирана проводяща повърхност при реставрация.	2. Отстранете старата пломба на канала, за да отворите повърхността, иригирайте канала.
		3. Преливане на кръв или иригационна течност осигурява проводяща повърхност извън канала.	3. Подсушете излишната течност.
		4. Дълбок кариес осигурява проводяща повърхност извън канала.	4. Блокирайте външната проводяща повърхност.
		5. Метална коронка или метална пломба осигуряват проводяща повърхност извън канала.	5. Избягвайте контакт на пилата с метални коронки/пломби.
		6. Перфорация.	6. Извадете пилата, затворете перфорацията и повторете измерванията, като вкарате внимателно пилата в канала.
		7. Голям латерален канал.	7. Направете опит да продължите измерванията (внимателно придвижвайте пилата към апекса, докато се покажат регулярни показания).

9. Гаранция

CanalPro Apex Locator Compact има гаранционен срок от 24 месеца от датата на покупката. Принадлежностите (кабели, батерии и т.н.) имат гаранционен срок от 6 месеца от датата на покупката.

Гаранцията важи при нормални условия на експлоатация. Всяка повреда вследствие на злополука, злоупотреба, неправилна употреба или в резултат на сервиз или изменение, извършени от лице, неоторизирано от производителя, води до отпадане на гаранцията. Гаранцията замества всички останали изрични или подразбиращи се гаранции.

10. Отказ от отговорност

Производителят, неговите представители и дилъри не поемат никаква отговорност спрямо клиенти или други физически или юридически лица по отношение на всякакви задължения или щети, причинени или за които се твърди, че са причинени пряко или косвено от оборудването, продавано или доставяно от нас, включително, но не единствено, всяко прекъсване на работата, загуба на стопанска дейност или очаквани печалби, или последващи щети в резултат на употребата или експлоатацията на оборудването.

Производителят запазва правото си да извършва промени и изменения на продукта по всяко време, да редактира настоящата публикация и да извършва промени на неговото съдържание без задължение за уведомяване на кое да е лице относно тези промени, изменения или редакции.

11. Сертификация

CanalPro Apex Locator Compact съответства на следните стандарти: IEC 60601-1 (Безопасност) и IEC 60601-1-2 (Електромагнитна съвместимост), включително проведени тестове за устойчивост на електромагнитни смущения съгласно спецификациите за оборудване от Група 1 Клас B.

CanalPro Apex Locator Compact притежава сертификат „CE маркировка за съответствие“. Апаратът има следната CE идентификационна маркировка:

CE
0483

12. Технически спецификации

Електронният апекслокатор CanalPro Apex Locator Compact принадлежи към следната категория медицински изделия:

- Оборудване с вътрешно захранване
- Работна част тип BF
- Неподходящ за употреба при наличие на запалими смеси за анестезия с въздух, кислород или райски газ
- Продължителна употреба
- Проникване на течности – не е защитен
- Апаратът е предназначен само за употреба на закрито
- Условия на околната среда при транспортиране: -20 °C до +60 °C (0 до 140 °F); относителна влажност: 10 % до 90 %, без кондензация

CanalPro Apex Locator Compact е предназначен за употреба в електромагнитна среда, определена за оборудване от Група 1 Клас B.

Спецификации:

Размери:	93 × 54 × 13 mm
Тегло:	60 g
Тип екран:	Потребителски цветен графичен LCD дисплей
Размери на екрана:	51 × 38 mm
Източник на мощност:	2 бр. CR2032 литиеви клетъчни батерии

13. Стандартни символи

Етикетът на апарата включва следните стандартни символи:

- Оборудване Клас II
- Работна част тип BF
- Постоянен ток
- Производител
- Направете справка с инструкциите за употреба
- Рециклиране: МОЛЯ НЕ ИЗХВЪРЛЯЙТЕ! Този продукт и всички негови компоненти трябва да се рециклират от вашия доставчик

BG

CanalPro™ Apex Locator Compact

Saturs

Ievads 298

1. Lietošanas indikācijas 299
2. Kontrindikācijas 299
3. Brīdinājumi 299
4. Piesardzības pasākumi 299
5. Nevēlamas blakusparādības 300
6. Secīgas instrukcijas 300
   - 6.1. Iepakojuma kārbas saturs 300
   - 6.2. Sagatavošanās lietošanai 300
   - 6.3. Bateriju ievietošana/nomaiņa 301
   - 6.4. Ierīces lietošana 302
   - 6.5. Kabeļa savienojuma pārbaude 302
   - 6.6. Saknes gala lokalizēšana 303
   - 6.7. Akustiskā atgriezeniskā saite 305
   - 6.8. Demonstrācijas režīms 305
   - 6.9. Automātiskā izslēgšana 305
7. Apkope, tīrīšana un sterilizēšana 305
8. Problēmu novēršana 307
9. Garantija 307
10. Atruna 308
11. Sertifikācija 308
12. Tehniskās specifikācijas 308
13. Standarta simboli 309

LV

Lietošanas norādījumi

■ Ievads

Apsveicam! Jūs esat izdarījis lielisku izvēli, iegādājoties ierīci CanalPro Apex Locator Compact. Ergonomiskās un ērti lietojamās ierīces CanalPro Apex Locator Compact uzbūves dēļ tā ir prioritāra izvēle mūsdienīgā zobārstniecības klīnikā.

Ierīce CanalPro Apex Locator Compact, kas aprīkota ar plaši atzītu patentētu tehnoloģiju, ir precīza, viegli lietojama, finansiāli izdevīga saknes gala noteikšanas ierīce, ko saknes kanāla ārstēšanas procedūru veikšanai var izmantot gan pieredzējuši endodontijas speciālisti, gan vispārējās zobārstniecības speciālisti. Ierīces CanalPro Apex Locator Compact pielāgotais krāsu grafikas displejs nodrošina labāko funkcionalitāti darba garuma noteikšanas laikā.

1. Lietošanas indikācijas

CanalPro Apex Locator Compact ir elektroniska ierīce, ko izmanto saknes gala lokalizēšanai un darba garuma noteikšanai saknes kanāla ārstēšanas laikā. Izmantojot ierīci, var iegūt precīzus rezultātus par kanāliem, kam raksturīgi dažādi apstākļi — sausums un mitrums.

2. Kontrindikācijas

Ierīci CanalPro Apex Locator Compact nav ieteicams izmatot pacientiem, kam ir implantēts elektrokardiostimulators vai citas elektriskas ierīces.

3. Brīdinājumi

Šo izstrādājumu var lietot tikai kvalificēti zobārstniecības speciālisti slimnīcās, klīnikās vai zobārstniecības kabinetos.

4. Piesardzības pasākumi

- Nelietojiet ierīci CanalPro Apex Locator Compact ierīču, kas izdala elektromagnētisko troksni, piemēram, luminiscējošu spuldžu, projektoru, ultraskaņas u.c. ierīču, tuvumā. Mobilie tālruņi, tālvadības pultis vai citas ierīces, kas izdala elektromagnētiskos viļņus, var radīt ierīces CanalPro Apex Locator Compact darbības traucējumus. Šīm ierīcēm jābūt izslēgtām.
- Ierīces CanalPro Apex Locator Compact darbības laikā jānodrošina tās aizsardzība pret nejaušu šķidruma uzšļakstīšanos.
- Ierīci CanalPro Apex Locator Compact nedrīkst lietot uzliesmojošu materiālu tuvumā.
- Ierīce CanalPro Apex Locator Compact jālieto tikai kopā ar ražotāja oriģinālajām palīgierīcēm.
- Lai nepieļautu infekcijas izraisītāju pārnešanu, endodontijas procedūras laikā īpaši ieteicams lietot koferdamu sistēmu.
- Lai nodrošinātu, ka mērījumus neietekmē īssavienojumi, nedrīkst pieļaut nekādu failes vai lūpu retraktora saskari ar metāla kronīšiem, tiltiem vai amalgāmas materiālu.
- Lai nodrošinātu elektrovadītspēju, pārliecinieties, vai kanāls ir pietiekami mitrs.
- Nodrošiniet, lai failes nesaskaras ar citiem instrumentiem.
- Lai novērstu pārplūdi un neprecīzus mērījumus, nepieļaujiet pārmērīgu šķidruma uzkrāšanos zoba dobumā. a zobam ir atvērts saknes gals, iespējams nevarēs iegūt precīzus rezultātus.
- Ja izmantotā NaOCl koncentrācija pārsniedz 5 %, var samazināties mērījumu rezultātu precizitāte.
- Ierīces CanalPro Apex Locator Compact izmantošana var nenodrošināt pareizus mērījumus jebkādos apstākļos. Jebkurā gadījumā pirms ierīces lietošanas ieteicams veikt rentgena pārbaudi un salīdzināt ar abām metodēm iegūtos rezultātus.
- Personiskās drošības nolūkos lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (cimdus, masku).
- Ierīce CanalPro Apex Locator Compact jāuzglabā normālas temperatūras (< 60 °C) un relatīvā mitruma apstākļos.

5. Nevēlamas blakusparādības:

Nav.

6. Secīgas instrukcijas

■ 6.1. Iepakojuma kārbas saturs

Pirms lietošanas pārbaudiet aprīkojuma saturu:

- Ierīce CanalPro Apex Locator Compact saknes gala noteikšanai	1 gab.
- Statīvs	1 gab.
- Litija plakanā baterija CR2032	2 gab.
- Mērīšanas kabelis	1 gab.
- Lūpu retraktors	2 gab.
• Failes retraktors	2 gab.
• Kontaktdevējs	1 gab.
- Skrūvgriezis	1 gab.
• Lietošanas pamācība	1 gab.

■ 6.2. Sagatavošanās lietošanai

Uz priekšējā paneļa ir redzamas 3 spiedpogas.

Skaņa

Režīms

On/Off (Ieslēgt/izslēgt)

Ja ierīcei ir pievienota uzlādēšanas ierīce, atvienojiet to.

Mērīšanas kabeļa ligzda atrodas ierīces labajā pusē. Bateriju nodalījums atrodas ierīces aizmugurē. Ierīci var lietot ar vai bez statīva.

Mērīšanas kabeļa ligzda

■ 6.3. Bateriju ievietošana/nomaiņa

Ierīces CanalPro Apex Locator Compact barošanas avots ir 2 standarta litija plakanās CR2032 tipa baterijas.

⚠ Pirms bateriju nomaiņas ierīce ir jāizslēdz.

⚠ Pirms bateriju nomaiņas jāatvieno mērīšanas kabelis no pacienta un no ierīces CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Lai ievietotu vai nomainītu baterijas, atskrūvējiet skrūvi un noņemiet no ierīces aizmugures bateriju nodalījuma vāciņu (sk. 1a att.).

- Lai izņemtu baterijas no bateriju turētāja, izmantojiet nelielu skrūvgriezi, kā redzams šeit: 1b att.
- Ievietojiet abas jaunās baterijas bateriju turētājā, bīdiet tās uz priekšu un uz leju, līdz tās ir pilnībā fiksētas turētājā.
- Uzlieciet bateriju nodalījuma vāciņu un nostipriniet to ar skrūvi.

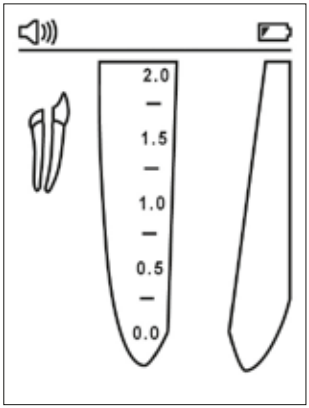
⚠ Pievērsiet uzmanību bateriju pareizai polaritātei ("+" zīmei jāatrodas baterijas virspusē).

■ *1a att.*

1b att.

6.3.2. Ja baterijas ir iztukšotas, ekrāna labās puses augšējā stūrī ir redzams mirgojošs indikators Low Battery (Zems bateriju uzlādes līmenis) (2. att.). Ierīce CanalPro Apex Locator Compact turpina normāli darboties arī tad, ja bateriju uzlādes līmenis ir zems, tomēr baterijas ir jānomaina, pirms tās ir pilnībā iztukšotas.

6.3.3. Ja baterijas ir pilnībā iztukšotas, tiek parādīts mirgojošais indikators Low Battery (Zems bateriju uzlādes līmenis), atskan 3 skaņas signāli un ierīce automātiski izslēdzas.



2. att.

LV

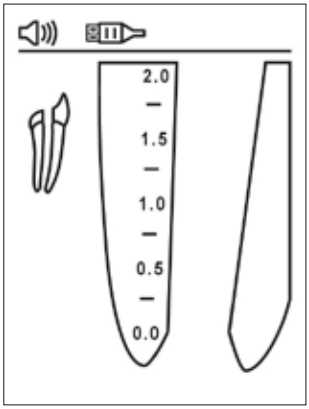
■ 6.4. Ierīces lietošana

Pirms pirmās lietošanas ieteicams sterilizēt lūpu retraktoru, kontaktdevēju un failes retraktoru. Lai iegūtu sīkāku informāciju par ierīces CanalPro Apex Locator Compact apkopi, skatiet 7. nodaļu.

6.4.1. Lai ierīci ieslēgtu, nospiediet pogu On/Off (Ieslēgt/izslēgt) ⏻. Tiek parādīts galvenais ekrāns. Displeja augšpusē atrodas statusa josla ar kabeļa, bateriju un skaņas līmeņa indikatoriem.

6.4.2. Ievietojiet ierīces ligzdā mērīšanas kabeli un pārliecinieties, vai uz statusa joslas tiek parādīta kabeļa ikona (sk. 3. att.).

6.4.3. Pievienojiet mērīšanas kabelim lūpu retraktoru un failes retraktoru vai kontaktdevēju.



3. att.

6.4.4. Ievietojiet pacientam lūpu retraktoru.

6.4.5. Ievadiet endodontijas faili kanālā un pievienojiet failei failes retraktoru (lai nodrošinātu precīzus mērījumus, failes izmēram jābūt atbilstošam kanāla diametram). Kā alternatīvu elektriska kontakta nodrošināšanai ar endodontijas faili lietojiet kontaktdevēju.

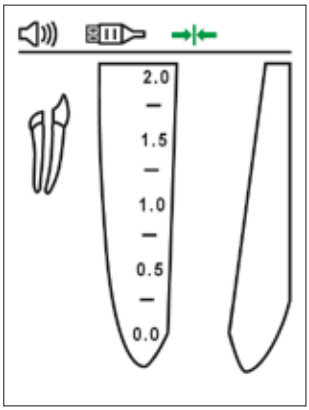
Mazā zoba ikonā tiek parādīts failes attēls, un tiek atskaņoti divi skaņas signāli. Attēla un akustiskās atgriezeniskās saites trūkums liecina par to, ka nav izveidots savienojums. Pārbaudiet savienojumus, notīriet failes retraktora/kontaktdevēja kontaktu, samitriniet kanālu, ja nepieciešams, un sāciet vēlreiz.

Pirms mērījumu sākšanas nav jāveic citas korekcijas.

■ 6.5. Kabeļa savienojuma pārbaude

Lai pārbaudītu kabeļu funkcionalitāti, ierīce CanalPro Apex Locator Compact ir aprīkota ar savienojuma pārbaudes funkciju.

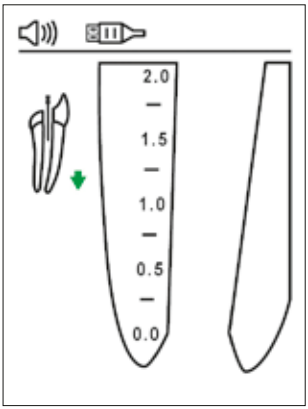
- Ievietojiet mērīšanas kabeli ierīces ligzdā un pievienojiet kabelim failes retraktoru un lūpu retraktoru.
- Pārbaudiet, vai failes retraktora saskares virsma un lūpu retraktora virsma ir tīra un tās savstarpēji saskaras.
- Displeja statusa joslā jābūt redzamam simbolam “Connetion” (Savienojums), kas norāda, ka savienojums ir pareizs. (sk. 4. att.).
- Ja simbols nav redzams, jānomaina mērīšanas kabelis vai failes retraktors.



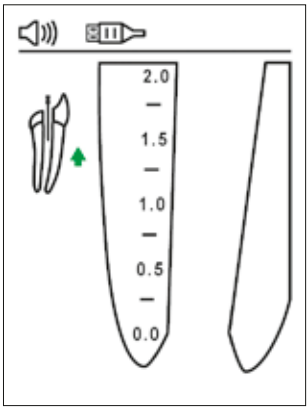
4. att.

■ 6.6. Saknes gala lokalizēšana

Lēni ievadiet faili kanālā. Failes kustība kanālā tiek parādīta uz ekrāna ar zaļām bultām Down (Lejup) un Up (Augšup) (sk. 5. un 6. att.).



5. att.

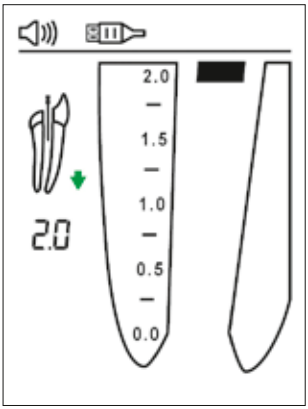


6. att.

Vienlaikus ar zonu pirms saknes gala displeja labajā pusē palielinātā saknes attēlā ir redzams arī palielināts failes kustības skats, un displeja kreisajā pusē zem zoba attēla tiek parādīta skaitliska vērtība.

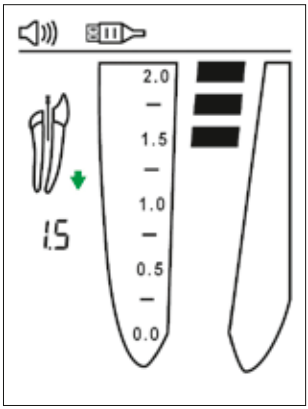
Ierīce CanalPro Apex Locator Compact atskaņo dažāda biežuma skaņas signālu sēriju, nodrošinot akustisko atgriezenisko saiti par failes kustību.

Zonas pirms saknes gala sākums



7. att.

Zona pirms saknes gala



8. att.

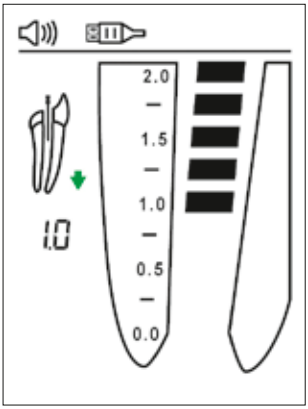
LV

6.6.1. Saknes gala zona

Failes novietojums saknes gala zonā vizuāli tiek norādīts ar krāsu segmentiem saknes kanāla attēlā un skaitliskiem rādītājiem 1,0, 0,75, 0,5, 0,25 un 0,0 zem zoba attēla displeja kreisajā pusē.

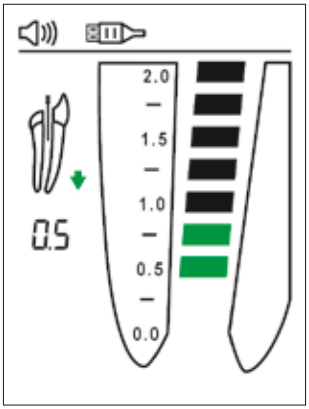
Failes kustību saknes gala zonā pavada dažāda biežuma skaņas signālu sērija. Kad ir sasniegta saknes gala pozīcija (sarkana josla pie atzīmes 0,0), tiek atskaņots nepārtraukts signāls.

Saknes gala zonas sākums



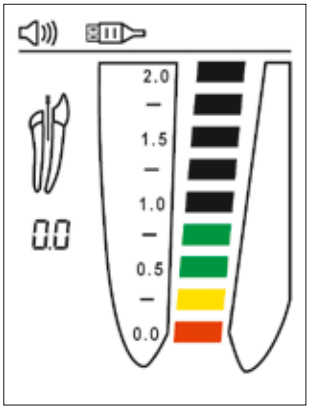
9. att.

Saknes gala vidus zona



10. att.

Saknes gala pozīcija



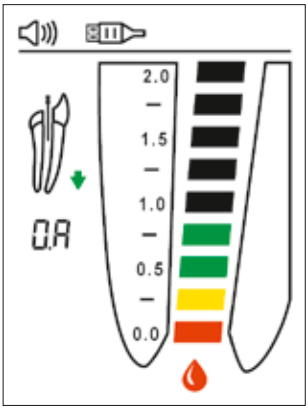
11. att.

Ierīces CanalPro Apex Locator Compact norādītā saknes gala pozīcija (sarkana josla pie atzīmes 0,0) atbilst failes novietojumam saknes gala atverē.

Darba garuma noteikšana ir atkarīga no zobārsta profesionālās kompetences. Vairumā gadījumu 0,5 mm atņemšana no saknes gala garuma nodrošina klīniski pieņemamu darba garumu. Tomēr jebkurā gadījumā zobārstam ir jānosaka pareizs darba garums, pamatojoties uz savu pieredzi, saknes gala lokalizēšanas ierīces rādītājiem, rentgenattēliem un citiem pieejamiem datiem.

6.6.2. Pārmērīga saknes kanāla apstrāde

Sarkanas asins lāses simbols un brīdinājuma signāls norāda, ka faile atrodas tālāk pār saknes galu. Ekrāna kreisajā pusē zem zoba attēla tiek parādīts rādījums "O.A" (sk. 12. att.).



12. att.

■ 6.7. Akustiskā atgriezeniskā saite

Ierīce CanalPro Apex Locator Compact ir aprīkota ar skaņas indikatoru, kas ļauj novērot failes virzību kanālā zonā pirms saknes gala un saknes galā.

Vairākas reizes nospiežot skaļuma regulēšanas pogu 🔊, skaļumu var noregulēt vienā no četriem līmeņiem: izslēgts, kluss, normāls un skaļš.

■ 6.8. Demonstrācijas režīms

Iebūvētais demonstrācijas režīms ir paredzēts ierīces darbības demonstrēšanai un ierīces lietotāja jaunās pieredzes apgūšanas sekmēšanai.

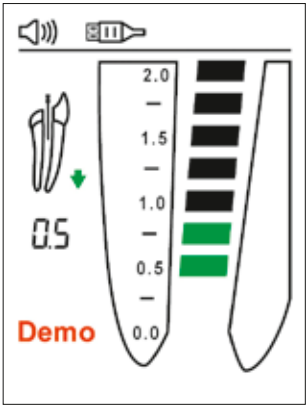
6.8.1. Atvienojiet no ierīces CanalPro Apex Locator Compact mērīšanas kabeli, ja tas ir pievienots, un ieslēdziet ierīci.

6.8.2. Lai palaistu demonstrācijas režīmu, nospiediet un turiet nospiestu pogu ✱ (Ieslēgt/izslēgt) aptuveni 1 sek., līdz atskan otrais skaņas signāls un ekrānā tiek parādīta norāde "**Demo**" (Demonstrācija).

6.8.3. Demonstrācijas cikla laikā uz ekrāna tiek parādīta ierīces darbības secība. Lai apturētu simulāciju, nospiediet pogu Mode (Režīms) ✱; lai to atsāktu, vēlreiz nospiediet pogu ✱.

6.8.4. Kad demonstrācijas cikls ir beidzies, tas tiek automātiski atkārtots, līdz ierīces lietotājs to pārtrauc.

6.8.5. Lai izietu no demonstrācijas režīma, nospiediet un turiet nospiestu pogu ✱ aptuveni 1 sek., līdz atskan skaņas signāls.



13. att.

Piezīme.
Ja demonstrācijas cikla laikā ierīces ligzdai ir pievienots mērīšanas kabelis, ierīce CanalPro Apex Locator Compact izslēdz demonstrācijas režīmu un automātiski pārslēdzas uz standarta darbības režīmu.

■ 6.9. Automātiskā izslēgšana

Ja ierīce CanalPro Apex Locator Compact 2 minūtes netiek izmantota, tā automātiski izslēdzas. Lai paildzinātu baterijas lietošanas laiku, ieteicams pēc mērīšanas ierīci izslēgt, nospiežot pogu On/Off (Ieslēgt/izslēgt) ⏻.

7. Apkope, tīrīšana un sterilizēšana

■ 7.1. Vispārēja informācija

- Ierīcē nav detaļu, kas jāremontē lietotājam. Apkope un remonts jāveic tikai rūpnīcā apmācītiem apkopes darbiniekiem.
- Pēc katras lietošanas jānotīra visi priekšmeti, kas bijuši saskarē ar potenciālu infekcijas pārnēsātāju:

Lūpu retraktors, failes retraktors un kontaktdevējs procedūru starplaikos jādezinficē un jāsterilizē autoklāvā. Lūdzu, ievērojiet 7.2. sadaļā aprakstītās norādes "Dezinficēšanas un sterilizēšanas kārtība".

Mērīšanas kabelis, ierīce un tās statīvs jātīra, izmantojot salveti vai mīkstu drānu, kas samērcēta aldehīdu nesaturošā dezinfekcijas un tīrīšanas līdzekļa šķīdumā (baktericīds un fungicīds).

⚠ Mērīšanas kabeli nedrīkst apstrādāt autoklāvā.

LV

⚠ Līdzekļu, kas nav norādīti iepriekš, lietošana var radīt ierīces un tās palīgierīču bojājumus.

■ 7.2. Dezinficēšanas un sterilizēšanas kārtība

	Darbība	Instrukcijas	Sīks apraksts un brīdinājumi
1	Sagatavošanās lietošanas vietā pirms apstrādes	Īpašu prasību nav.	
2	Sagatavošanās dezinfekcijai/ sagatavošanās pirms tīrīšanas	Īpašu prasību nav.	
3	Tīrīšana: automātiska	Automātiskai tīrīšanai nav paredzētas palīgierīces.	
4	Tīrīšana: manuāla	• Tīriet palīgierīces ar atbilstošu suku vai drānu, kas samērcēta dezinfekcijas līdzekļa šķīdumā.	• Failes retraktors tīrīšanas laikā jāaktivizē (vairākas reizes jāpiespiež un jāatlaiž). • Pēc tīrīšanas uz palīgierīcēm nedrīkst palikt acīmredzami netīrumi.
5	Dezinfekcija	• Ja iespējams, iegremdējiet vajadzīgās palīgierīces dezinfekcijas šķīdumā, kas papildināts ar proteolītisko enzīmu. • Noskalojiet visas palīgierīces tekošā ūdenī.	• Ievērojiet dezinfekcijas līdzekļa ražotāja sniegtās instrukcijas (koncentrācija, iegremdēšanas laiks u.c.). • Nelietojiet dezinfekcijas šķīdumus, kas satur aldehīdu, fenolu vai citus produktus, kas varētu sabojāt ierīces.
6	Nosusināšana	Īpašu prasību nav.	
7	Palīgierīču apkope, pārbaude un testēšana	Īpašu prasību nav.	
8	Iepakošana	Ievietojiet ierīces sterilizācijas maisos.	• Pārbaudiet ražotāja norādīto maisa derīguma termiņu, lai noteiktu uzglabāšanas laiku. • Lietojiet iepakojumu, kas iztur līdz 141 °C (286 °F) temperatūru.
9	Sterilizēšana	• Sterilizēšana ar tvaiku 135 °C (275 °F) temperatūrā 10 minūtes pašplūsmas tipa autoklāvā. (galda virsma, N tips) • Žāvēšanas laiks pēc sterilizācijas — 30 minūtes.	• Ievērojiet autoklāva ražotāja norādītās apkopes un darbības procedūras. • Lietojiet tikai tos sterilizēšanas parametrus, kas lietotājam apstiprināti un sniegti šajās lietošanas instrukcijās.
10	Uzglabāšana	• Ierīces sterilizēšanas iepakojumā uzglabājiet sausā un tīrā vidē.	• Nav iespējams garantēt sterilitāti, ja iepakojums ir atvērts vai bojāts (pirms instrumentu lietošanas pārbaudiet iepakojumu).

8. Problēmu novēršana

Pirms zvanīt klientu apkalpošanas dienestam, izskatiet piedāvātos risinājumus.

	Problēma	Iespējamais iemesls	Risinājums
1	Ierīci nevar ieslēgt, nospiežot pogu On/Off (Ieslēgt/izslēgt).	1. Iespējams, poga darbojas nepareizi. 2. Iespējams, akumulators ir tukšs. 3. Elektroniska disfunkcija.	1. Vairākas reizes nospiediet pogu On/Off (Ieslēgt/izslēgt). 2. Uzlādējiet akumulatoru. 3. Sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu.
2	Mērīšanas laikā ierīce izslēdzas.	1. Ierīce nav izmantota ilgāk nekā 2 min. 2. Baterijas ir pilnībā iztukšotas.	1. Ieslēdziet ierīci. 2. Nomainiet baterijas.
3	Mērījumu laikā nav skaņas.	Iestatījums "Sound control" (Skaņas regulēšana) iestatīts līmenī "Mute" (Izslēgt skaņu).	Lai noregulētu skaņas līmeni, nospiediet skaļuma regulēšanas pogu 🔊.
4	Ierīce nerāda failes virzību kanāla iekšpusē.	1. Nepietiekams elektriskais kontakts. 2. Elektroniska disfunkcija.	1. Notīriet failes saskares virsmas, failes retraktoru un lūpu retraktoru un veiciet kabeļa savienojuma pārbaudi, kā aprakstīts 6.5. sadaļā. 2. Sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu.
5	Neprecīzi mērījumi	1. Sauss/apkaļķojies kanāls. 2. Bloķēts atjaunojošās ārstēšanas starpsavienojums. 3. Asinis un skalošanas šķidrums nodrošina vadītspējīgu virsmu ārpus kanāla. 4. Izteikts kariess rada starpsavienojumu ārpus kanāla. 5. Metāla kronītis vai metāla plomba rada vadītspējīgu virsmu ārpus kanāla. 6. Perforācija. 7. Plašs papildu kanāls.	1. Izskalojiet kanālu. 2. Izņemiet iepriekšējo kanāla pildījumu, lai atvērtu kanālu un izskalojiet kanālu. 3. Nosusiniet lieko šķidrumu. 4. Bloķējiet ārējo vadītspējīgo virsmu. 5. Novērsiet kontaktu starp faili un metāla kronīti/pildījumu. 6. Izņemiet faili, noslēdziet perforāciju un atkārtojiet mērījumus, uzmanīgi ievietojot faili kanālā. 7. Mēģiniet turpināt veikt mērījumus (uzmanīgi virziet faili saknes gala virzienā, līdz tiek parādīti normai atbilstoši rādījumi).

9. Garantija

Ierīcei CanalPro Apex Locator Compact ir paredzēta 24 mēnešu garantija kopš tās iegādes datuma. Palīgierīcēm (kabeļiem, baterijām u.c.) ir paredzēta 6 mēnešu garantija kopš iegādes datuma.

Garantija ir spēkā, ja ierīci izmanto parastos lietošanas apstākļos. Jebkurš bojājums, kas radies negadījuma, nepareizas vai ļaunprātīgas lietošanas, vai tāda remonta vai pārveidošanas rezultātā, ko veikusi persona, kuru nav pilnvarojis ražotājs, padarīs garantiju par spēkā neesošu. Garantija aizstāj jebkuru citu tiešu vai netiešu garantiju.

10. Atruna

Ražotājam, tā pārstāvjiem un tirgotājiem nav saistību vai pienākumu pret klientiem vai citu personu, vai organizāciju attiecībā uz saistībām, zaudējumiem vai kaitējumu, ko tieši vai netieši radījis mūsu pārdotais vai sagādātais aprīkojums, tostarp, bet ne tikai, pakalpojuma pārtraukšana, darījumu vai paredzētās peļņas zaudēšana, vai izrietošas kompensācijas par zaudējumiem, kas radušies aprīkojuma lietošanas vai darbības rezultātā.

Ražotājs patur tiesības jebkurā laikā ieviest izstrādājuma izmaiņas vai pārveidojumus, pārstrādāt šo tekstu un veikt izmaiņas tā saturā, un ražotājam nav pienākuma informēt citas personas par šīm izmaiņām, pārveidojumiem vai pārskatīšanu.

11. Sertifikācija

Ierīce CanalPro Apex Locator Compact atbilst standartu IEC 60601-1 (drošums) un IEC 60601-1-2 (elektromagnētiskā saderība) prasībām, tostarp prasībām par veiktiem un izplatītiem imunitātes testiem, kas paredzēti 1. grupas B klases aprīkojumam.

Ierīcei CanalPro Apex Locator Compact ir izsniegts CE atbilstības marķējuma sertifikāts. Uz ierīces atrodas tālāk norādītā CE identifikācijas zīme:

CE
0483

12. Tehniskās specifikācijas

Saknes gala lokalizēšanas ierīce CanalPro Apex Locator Compact pieder šādu medicīnisko ierīču kategorijai:

- ierīce ar iekšēju barošanas avotu;
- BF tipa darba daļas;
- nav piemērota lietošanai uzliesmojošu anestēzijas līdzekļu maisījuma ar gaisu, skābekli vai slāpekļa oksīdu klātbūtnē;
- nepārtraukta darbība;
- šķidrumu iekļūšana — nav aizsargāta;
- ierīce paredzēta tikai lietošanai telpās;
- vides apstākļi transportēšanas laikā: temperatūra: no –20 °C līdz +60 °C; (0–140 °F); relatīvais mitrums: 10–90 %, (bez kondensācijas).

Ierīce CanalPro Apex Locator Compact ir paredzēta lietošanai elektromagnētiskā vidē, kas noteikta 1. grupas B klases aprīkojumam.

Specifikācijas:

Izmēri:	93 × 54 × 13 mm
Svars:	60 g
Ekrāna veids:	pielāgots krāsainas grafikas LCD
Ekrāna izmēri:	51 × 38 mm
Barošanas avots:	2 × CR2032 litija plakanās baterijas

13. Standarta simboli

Uz ierīces etiķetes norādīti tālāk minētie standarta simboli:

- II klases aprīkojums
- BF tipa darba daļa
- Līdzstrāva
- Ražotājs
- Skatīt lietošanas instrukcijas
- Otrreizēja pārstrāde: NEIZMETIET IERĪCI! Šis izstrādājums un visas tā detaļas jāpārstrādā ar jūsu piegādātāja starpniecību.

LV

CanalPro™ Apex Locator Compact

İçindekiler

Giriş 312

1. Endikasyonlar 313
2. Kontrendikasyonlar 313
3. Uyarılar 313
4. Önlemler 313
5. Advers Reaksiyonlar 314
6. Adım adım talimatlar 314
   - 6.1. Ambalaj kutusunun içindekiler 314
   - 6.2. Başlarken 314
   - 6.3. Pillerin takılması / değiştirilmesi 315
   - 6.4. Cihazın çalıştırılması 316
   - 6.5. Kablo bağlantı testi 316
   - 6.6. Apeks lokalizasyonu 317
   - 6.7. Sesli geribildirim 319
   - 6.8. Demo modu 319
   - 6.9. Otomatik kapatma 319
7. Bakım, temizlik ve sterilizasyon 319
8. Sorun giderme 321
9. Garanti 321
10. Sorumluluğun reddi 322
11. Sertifikasyon 322
12. Teknik özellikler 322
13. Standart semboller 323

TR

Kullanım talimatları

■ Giriş

Tebrikler, CanalPro Apex Locator Compact ürününü satın alarak doğru bir seçim yaptınız. CanalPro Apex Locator Compact, ergonomik ve kullanıcı dostu tasarımıyla, modern diş kliniklerinin seçimidir.

Başarısını kanıtlamış patentli teknolojinin avantajlarını kullanan CanalPro Apex Locator Compact hassas, kullanıcı dostu, ekonomik bir apeks bulucudur ve hem deneyimli endodonti uzmanları hem de kök kanal tedavileri uygulayan tüm diş hekimleri için uygundur. CanalPro Apex Locator Compact'ın özel renkli grafik ekranı, çalışma uzunluğunu belirleme sırasında optimum performans elde etmeye yardımcı olur.

1. Endikasyonlar

CanalPro Apex Locator Compact, kök kanal tedavisi sırasında apeks lokalizasyonu ve çalışma uzunluğunun belirlenmesi için kullanılan bir elektronik cihazdır. Cihaz hem ıslak hem de kuru koşullarda kanallarda doğru sonuçlar elde edilmesine olanak tanır.

2. Kontrendikasyonlar

CanalPro Apex Locator Compact'ın kalp pili veya diğer implante elektrikli cihazlara sahip hastalarda kullanılması önerilmez.

3. Uyarılar

Bu ürün sadece hastane ortamında, kliniklerde veya diş hekimi muayenehanelerinde, eğitimli diş hekimi personel tarafından kullanılmalıdır.

4. Önlemler

- CanalPro Apex Locator Compact'ı floresan lambalar, film göstericiler, ultrasonik cihazlar vb. elektromanyetik parazit yayan cihazların yakınında kullanmayınız. Cep telefonları, uzaktan kumandalar veya elektromanyetik dalgalar üreten diğer cihazlar, CanalPro Apex Locator Compact'ın anormal biçimde çalışmasına neden olabilir. Bu tür cihazlar kapatılmalıdır.
- Cihaz çalışırken, CanalPro Apex Locator Compact'i sıvı dökülmelerine karşı koruyun.
- CanalPro Apex Locator Compact'ı yanıcı malzemelerin yanında kullanmayın.
- CanalPro Apex Locator Compact sadece üreticinin orijinal aksesuarları ile kullanılmalıdır.
- Enfeksiyöz etken aktarımını engellemek için, endodontik prosedür sırasında bir diş izolasyon lastiği kullanılmalıdır.
- Kısa devreler nedeniyle ölçümlerin bozulmasını engellemek için metal kronlar, köprüler veya amalgam dolgular ile eğe klipsleri ve dudak klipsleri arasında kontak oluşması engellenmelidir.
- Elektrik iletkenliğini sağlamak için kanalın yeterince ıslak olduğundan emin olun.
- Eğenin diğer aletlere temas etmediğinden emin olun.
- Taşmayı ve yanlış ölçümleri engellemek için diş kavitesinde fazla sıvı olmamasını sağlayın. Açık apeksli dişler, kesin olmayan sonuçlara neden olabilir.
- %5'ten yüksek konsantrasyonlarda NaOCl kullanılması ölçümlerin doğruluğun azalmasına neden olabilir.
- CanalPro Apex Locator Compact tüm koşullarda doğru ölçüm yapamayabilir. Her halükarda, cihazı kullanmadan önce bir röntgen çekmek ve her iki yöntemle elde edilen sonuçları karşılaştırmak önerilir.
- Kendi güvenliğiniz için lütfen kişisel koruma donanımı (eldiven, maske) kullanın.
- CanalPro Apex Locator Compact normal sıcaklık (< 60°C) ve nem koşullarında saklanmalıdır.

5. Advers reaksiyonlar:

Yok.

6. Adım adım talimatlar

■ 6.1. Ambalaj kutusunun içindekiler

Kullanmadan önce ekipman içeriğini kontrol edin:

- CanalPro Apex Locator Compact apeks bulucu	1 adet
- Kızak	1 adet
- Lityum yassı pil	2 adet pil CR2032
- Ölçüm kablosu	1 adet
- Dudak klipsi	2 adet
- Eğe klipsi	2 adet
- Dokunma probu	1 adet
- Tornavida	1 adet
- Kullanıcı kılavuzu	1 adet

■ 6.2. Başlarken

Ön panelde 3 düğme mevcuttur:

Ses

Mod

Açma/Kapama

Eğer bağlıysa şarj aletini cihazdan ayırın.

Ölçüm kablosu giriş yuvası, cihazın sağ tarafındadır. Pil bölmesi, cihazın arka tarafındadır. Cihaz kızaklı veya kızaksız olarak kullanılabilir.

Ölçüm kablosu giriş yuvası

■ 6.3. Pillerin takılması / değiştirilmesi

CanalPro Apex Locator Compact, gücünü 2 standart CR2032 tipi Lityum yassı pilden alır.

⚠ Pili değiştirmeden önce cihaz kapatılmalıdır.

⚠ Pilleri değiştirmeden önce, ölçüm kablosu hastadan ayrılmalı ve CanalPro Apex Locator Compact cihazından çıkarılmalıdır.

6.3.1. Pilleri takmak / değiştirmek için vidayı sökünüz ve cihazın arka tarafındaki pil bölmesi kapağını çıkarın (Resim 1a).

- Eski pilleri, küçük bir tornavida kullanarak pil yuvasından gösterildiği gibi çıkarın, bkz. Resim 1b.
- Yeni pillerin her birini pil yuvasına takın, yuva içinde yerine tam olarak oturana kadar ileri ve aşağı kaydırın.
- Pil bölmesini kapatın ve kapağı vidalayarak güvenceye alın.

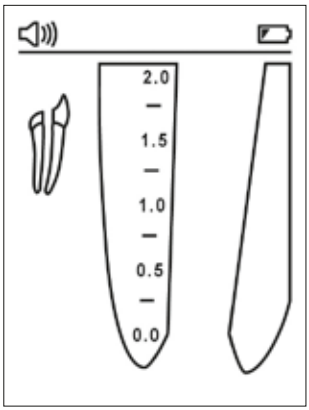
⚠ Kutupların doğru olmasına dikkat edin ("+" pilin üst tarafında olmalıdır).

■ *Resim 1a*

Resim 1b

6.3.2. Piller boşaldığında, ekranın sağ üst köşesinde Düşük Pil göstergesi yanıp söner (Resim 2). CanalPro Apex Locator Compact şarjı azalmış pillerle de normal biçimde çalışmaya devam eder, ama piller tamamen boşalmadan değiştirilmelidir.

6.3.3. Piller tamamen boşaldığında, Düşük Pil göstergesi yanıp sönerken 3 bip sesi duyulur ve cihaz otomatik olarak kapanır.



Resim 2

TR

■ 6.4. Cihazın çalıştırılması

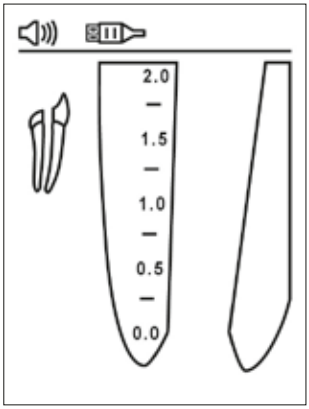
İlk kullanımdan önce dudak klipsinin, dokunma probunun ve eğe klipsinin sterilize edilmesi tavsiye edilir. CanalPro Apex Locator Compact bakımı ile ilgili daha fazla bilgi için lütfen bölüm 7'ye bakın.

6.4.1. Açma/Kapama düğmesine ⏻ basarak cihazı açın. Ana ekran gösterilir. Kablo, pil ve ses düzeyi göstergelerini içeren durum çubuğu, ekranın üst tarafındadır.

6.4.2. Ölçüm kablosunu cihazdaki giriş yuvasına takın ve durum çubuğunda kablo ikonunun göründüğünden emin olun (Resim 3).

6.4.3. Dudak klipsini ve eğe klipsini/dokunma probunu ölçüm kablosuna bağlayın.

6.4.4. Dudak klipsini hastaya takın.



Resim 3

6.4.5. Endodontik eğeyi kanala sokun ve eğe klipsini eğeye bağlayın (hassas ölçümler yapabilmeyi sağlamak için eğe boyutu kanal çapına göre ayarlanmalıdır). Alternatif olarak, endodontik eğeyle elektrik kontağı sağlamak için dokunma probunu kullanın.

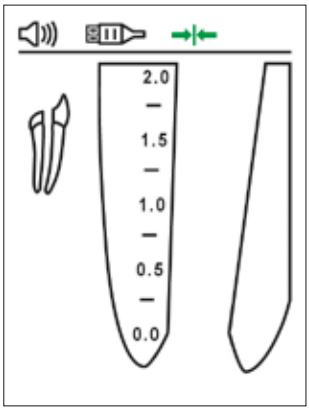
Küçük diş ikonu içinde eğe resmi görünür ve bu görüntüyle birlikte iki bip sesi duyulur. Eğe resminin görünmemesi ve sesli geribildirim olmaması bağlantının hatalı olduğunu belirtir. Bağlantılarınızı kontrol edin, eğe klipsinizin/dokunma probunuzun kontağını temizleyin, gerekirse kanalı nemlendirin ve tekrar başlayın.

Ölçümlere başlamadan önce başka ayarlama gerekli değildir.

■ 6.5. Kablo bağlantı testi

Kabloları kontrol etmek için CanalPro Apex Locator Compact ürününe bağlantı testi özelliği eklenmiştir:

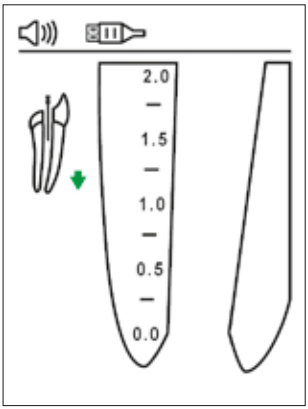
- Ölçüm kablosunu cihazdaki giriş yuvasına takın ve dudak klipsini ve eğe klipsini kabloya bağlayın.
- Eğe klipsi kontağının ve dudak klipsinin temiz olduğundan emin olun ve aralarında bağlantı sağlayın.
- Bağlantının doğru biçimde yapıldığını belirten “Bağlantı” sembolü ekrandaki durum çubuğunda görünmelidir (Resim 4).
- Sembol görünmezse, ölçüm kablosu veya eğe klipsi değiştirilmelidir.



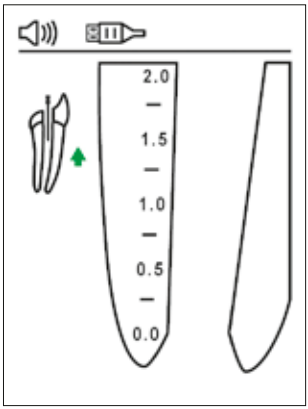
Resim 4

■ 6.6. Apeks lokalizasyonu

Eğeyi yavaşça kanala sokun. Eğenin kanal içindeki hareketi, ekrandaki aşağı ve yukarı okları ile yansıtılır (Resim 5 ve 6).



Resim 5

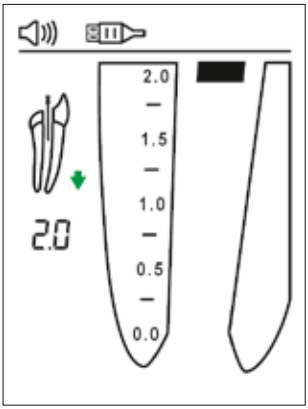


Resim 6

Ön apikal alan boyunca eğenin kanal içinde ilerlemesinin yakınlaştırılmış görünümü, ekranın sağ tarafındaki büyütülmüş kök görüntüsü içinde gösterilir ve ekranın sol tarafında diş görüntüsünün altında sayısal değer görünür.

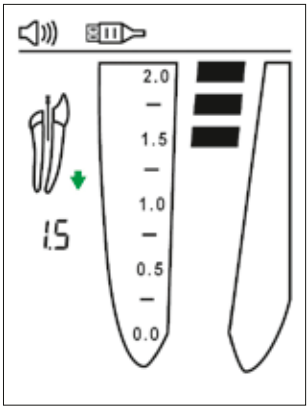
CanalPro Apex Locator Compact, eğe ilerlemesine dair sesli geribildirim vermek için değişken aralıklı bir dizi bip sesi kullanılır.

Ön Apikal Alanın Başlangıcı



Resim 7

Ön Apikal Alan



Resim 8

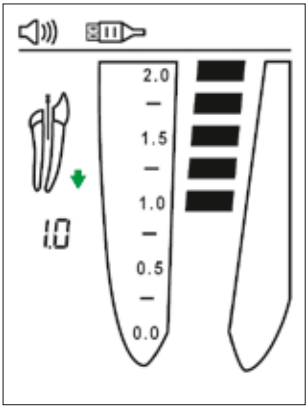
TR

6.6.1. Apikal Alan

Apikal alandaki eğe pozisyonu, kök kanal görüntüsü içinde renk segmentleri ile görselleştirilir ve ekranın sol tarafındaki diş görüntüsü altında 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 ve 0.0 sayısal okuma değerleri görüntülenir.

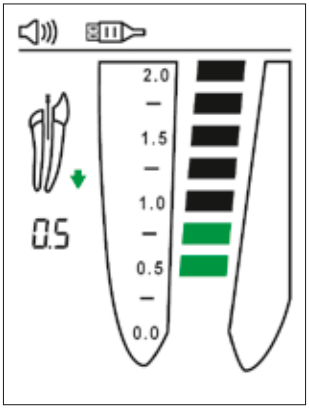
Apikal alandaki eğe ilerlemesine, değişken aralıklı bir dizi bip sesi eşlik eder. Apikal pozisyona ulaşıldığında (0.0 belirtecindeki kırmızı çubuk), sürekli bir ses duyulur.

Apikal Alanın Başlangıcı



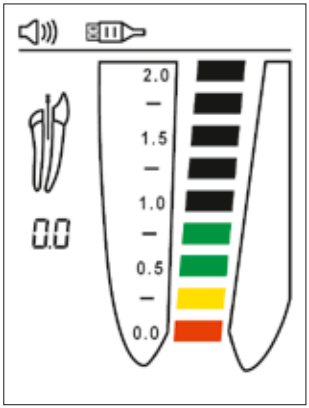
Resim 9

Orta Apikal Alan



Resim 10

Apikal pozisyon



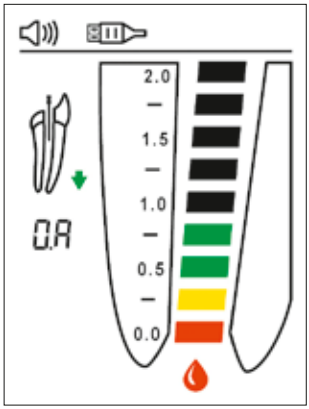
Resim 11

CanalPro Apex Locator Compact tarafından gösterilen apikal pozisyon (0.0 belirtecindeki kırmızı çubuk), minör apikal foramendeki eğe ucu pozisyonuna karşılık gelir.

Çalışma uzunluğu, diş hekiminin profesyonel kararına göre belirlenir. Çoğu durumda apikal uzunluğun 0,5 mm'lik bir miktarda azaltılması, klinik olarak kabul edilebilir bir çalışma uzunluğu sağlar. Yine de her münferit durumda diş hekimi kendi deneyimine, apeks bulucu okuma değerlerine, radyografiara ve diğer mevcut verilere göre uygun bir çalışma uzunluğu tanımlamalıdır.

6.6.2. Aşırı enstrümentasyonlama

Kırmızı bir "kan damlası" ve uyarı sesi, eğenin apeksi geçtiğini gösterir. Ekranın sol tarafında, diş görüntüsünün altında "O.A." okuma değeri görünür (Resim 12).



Resim 12

■ 6.7. Sesli geribildirim

Uzatma sağlamak için CanalPro Apex Locator Compact ön apikal ve apikal alanlarda eğenin kanal içindeki ilerlemesini izlemeyi olanaklı kılan sesli göstergelerle donatılmıştır.

Ses yüksekliği, dört düzeyden birine ayarlanabilir: Sessiz, düşük, normal ve yüksek; ses yüksekliği düğmesine 🔊 her basıldığında bir sonraki düzeye geçilir.

■ 6.8. Demo modu

Dahili demo modu ile cihazın çalışma biçimi tanıtılabilir ve operatörün öğrenim eğrisi geliştirilebilir.

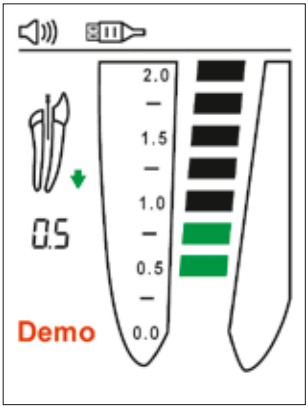
6.8.1. Eğer bağlıysa ölçüm kablosunu CanalPro Apex Locator Compact'tan ayırın ve cihazı açın.

6.8.2 Demo modunu başlatmak için ✱ Mod düğmesini yaklaşık 1 saniye basılı tutarak ikinci bip sesinin duyulmasını ve ekranda "**Demo**" göstergesinin belirmesini bekleyin.

6.8.3 Demo döngüsü sırasında cihazın çalışma sırası ekranda gösterilir. Simülasyonu duraklatmak için ✱ Mod düğmesine basın; devam etmek için ✱ düğmesine tekrar basın.

6.8.4 Demo döngüsü tamamlandığında, operatör tarafından durdurulana kadar otomatik olarak döngü sürekli tekrar edilir.

6.8.5 Demo modundan çıkmak için ✱ Mod düğmesini yaklaşık 1 saniye basılı tutun ve bip sesini bekleyin.



Resim 13

Not:
Demo döngüsü sırasında ölçüm kablosu eğer cihazdaki girişi yuvasına takılırsa, CanalPro Apex Locator Compact demo modundan çıkar ve otomatik olarak normal çalışma moduna geçer.

■ 6.9. Otomatik Kapatma

CanalPro Apex Locator Compact 2 dakika süreyle kullanılmazsa otomatik olarak kapanır. Pil ömrünü uzatmak için, ölçüm işlemleri tamamlandıktan sonra cihazın Açma/Kapama düğmesine ⏻ basılarak kapatılması önerilir.

7. Bakım, temizlik ve sterilizasyon

■ 7.1. Genel

- Cihazdaki parçaların hiçbirinin servisi kullanıcı tarafından yapılamaz. Servis ve onarım sadece fabrikada eğitim görmüş servis personeli tarafından yapılmalıdır.
- Potansiyel olarak enfeksiyöz maddelerle temas eden tüm nesneler, her kullanımdan sonra temizlenmelidir:

Dudak klipsi, eğe klipsi ve dokunma probu tedaviler arasında otoklavlama ile dezenfekte ve sterilize edilmelidir. Lütfen bölüm 7.2'de tanımlanan "Dezenfeksiyon ve sterilizasyon prosedürü" kurallarına uyun.

Ölçüm kablosu, cihaz ve kızak aldehit içermeyen dezenfeksiyon ve deterjan (bakteri ve mantar önleyici) çözeltisiyle ıslatılmış kağıt mendil veya yumuşak bezle temizlenmelidir.

⚠ Ölçüm kablosu otoklavlanamaz.

TR

⚠ Yukarıda tanımlananlardan başka maddelerin kullanılması, ekipmanın ve aksesuarlarının zarar görmesine neden olabilir

■ 7.2. Dezenfeksiyon ve sterilizasyon prosedürü

	Çalışma	Talimatlar	Ayrıntılar ve uyarılar
1	İşleme öncesinde kullanım noktasında hazırlık	Özel bir gereksinim yok.	
2	Dekontaminasyon hazırlığı / temizlik öncesinde hazırlık	Özel bir gereksinim yok.	
3	Temizleme: Otomatik	Aksesuarlar, otomatik temizlemeye uygun değildir.	
4	Temizleme: Manuel	• Dezenfeksiyon çözeltisine batırılmış bir havluyla veya uygun bir fırçayla aksesuarları temizleyin.	• Eğe klipsi temizleme prosesi sırasında etkinleştirilmelidir (düğmesine birkaç defa basılıp bırakılmalıdır). • Temizleme sonrasında aksesuarlar üzerinde görünür hiçbir kirlilik bulunmamalıdır.
5	Dezenfeksiyon	• Gerekli aksesuarları, mümkünse proteolitik enzim eklenmiş dezenfektan çözeltisine batırın. • Aksesuarları akan suyun altında iyice durulayın.	• Dezenfektan üreticisi tarafından verilen talimatlara uyun (konsantrasyon, batırma süresi, vb.). • Aldehit, fenol veya ürünlere zarar verebilecek başka ürünler içeren dezenfektan çözeltileri kullanmayın.
6	Kurutma	Özel bir gereksinim yok.	
7	Aksesuarların bakımı, incelenmesi ve testi	Özel bir gereksinim yok.	
8	Ambalajlama	Cihazları sterilizasyon torbalarına yerleştirin.	• Torbanın üretici tarafından belirtilen son kullanma tarihini kontrol ederek raf ömrünü belirleyin. • 141 °C (286 °F) sıcaklığa kadar dayanabilen ambalajlar kullanın.
9	Sterilizasyon	• Yerçekimi otoklavında 10 dakika süreyle 135 °C (275 °F) sıcaklıkta buharla sterilizasyon. (Masa üstü, N tipi) • Sterilizasyon sonrasında kuruma süresi – 30 dakika.	• Otoklav üreticisi tarafından sunulan bakım ve çalıştırma prosedürlerine uyunuz. • Kullanılması gereken sterilizasyon parametreleri, yalnızca bu kullanıcı kılavuzu içinde kullanıcıya sunulan ve valide edilmiş olan parametrelerdir.
10	Saklama	• Cihazları sterilizasyon ambalajları içinde, kuru ve temiz bir ortamda saklayın.	• Ambalaj açıksa veya zarar görmüşse sterillik durumu garanti edilemez (aletleri kullanmadan önce ambalajı kontrol edin).

8. Sorun giderme

Müşteri hizmetlerini aramadan önce lütfen aşağıdaki önerilen çözümleri gözden geçirin.

	Problem	Olası neden	Çözüm
1	Açma/Kapama düğmesine basıldığında cihaz açılmıyor.	1. Düğme düzgün çalışmıyor olabilir. 2. Pil boş olabilir. 3. Elektronik arıza.	1. Açma/Kapama düğmesine birkaç kez basın. 2. Pili değiştirin. 3. Müşteri hizmetlerinizle iletişime geçin.
2	Ölçüm sırasında cihaz kapanıyor.	1. Cihaz 2 dakikadan uzun süreyle kullanılmamıştır. 2. Piller boşalmıştır.	1. Cihazı açın. 2. Pilleri değiştirin.
3	Ölçüm sırasında ses yok.	"Ses kontrolü" için "Sessiz" düzeyi belirlenmiştir.	"Ses" düğmesine basarak ses düzeyini ayarlayın.
4	Cihaz eğenin kanal içindeki ilerlemesini göstermiyor	1. Kötü elektrik kontağı. 2. Elektronik arıza.	1. Eğenin, eğe klipsinin ve dudak klipsinin kontak yüzeylerini temizleyin ve Madde 6.5 içinde açıklanan kablo testini yapın. 2. Müşteri hizmetlerinizle iletişime geçin.
5	Yanlış ölçümler	1. Kuru/kalsifiye olmuş kanal. 2. Restorasyon tedavisi iletken yolu blokedir. 3. Kan veya yıkama sıvısı taşması nedeniyle kanal dışında iletken yol oluşmuştur. 4. Derin çürükler nedeniyle kanal dışında iletken yol oluşmuştur. 5. Metal kron veya metal dolgu kanal dışında iletken yol oluşturmuştur. 6. Perforasyon. 7. Büyük lateral kanal.	1. Kanalı yıkayın. 2. Yolu açmak için eski kanal dolgusunu çıkarın, kanalı yıkayın. 3. Fazla sıvıyı kurutun. 4. Harici iletken yolu bloke edin. 5. Eğe ile metal kron/dolgu arasında teması engelleyin. 6. Eğeyi çıkartın, perforasyonu kapatın ve eğeyi dikkatlice kanala sokarak ölçümleri tekrarlayın. 7. Ölçümlere devam etmeye çalışın (normal okuma değerleri görünene kadar eğeyi apekse doğru yavaşça ilerletin).

9. Garanti

CanalPro Apex Locator Compact, satın alma tarihinden sonra 24 ay süreyle garantimiz altındadır. Aksesuarlar (kablolar, piller vb.) satın alma tarihinden itibaren 6 ay süreyle garantimiz altındadır.

Garanti, normal kullanım koşulları için geçerlidir. Kazalar, kötü kullanım, yanlış kullanım veya üretici tarafından yetkilendirilmemiş kişiler tarafından uygulanan servis veya modifikasyonlar garantiyi geçersiz kılar. Bu garanti, açık veya örtük olarak belirtilen diğer garantilerin yerine geçer.

10. Sorumluluğun reddi

Üretici, temsilcileri ve yetkili satıcıları, tarafımızdan satılan veya takılan ekipmanlardan dolayı doğrudan veya dolaylı olarak doğan zararlardan veya doğduğu iddia edilen zararlardan, örneğin ama bu örneklerle sınırlı olmamak kaydıyla hizmet kesintisinden, iş kaybından veya beklenen kârın düşmesinden veya ekipmanın kullanımı nedeniyle oluşan dolaylı zararlardan sorumlu tutulamaz ve bu konularda yükümlülük kabul edilmez.

Üretici ürün üzerinde istediği zaman değişiklik vya modifikasyon yapma, yayınlarını revize etme ve yayın içeriklerini değiştirme hakkını saklı tutar; bu değişiklikleri, modifikasyonları veya revizyonları kimseye bildirmekle yükümlü değildir.

11. Sertifikasyon

CanalPro Apex Locator Compact aşağıdaki standartlara uygundur: IEC 60601-1 (Güvenlik) ve IEC 60601-1-2 (Elekromanyetik uygunluk), Grup 1 Sınıf B ekipmanlar için belirlenmiş iletimle ve ışınımla bağışıklık testleri dahil.

CanalPro Apex Locator Compact, “CE Uygunluk İşareti” sertifikası kapsamındadır. Cihaz aşağıdaki CE tanımlama işaretine sahiptir:

CE
0483

12. Teknik Özellikler

CanalPro Apex Locator Compact elektronik apeks bulucu, medikal cihazların aşağıdaki kategorisine dahildir:

- Dahili güç kaynaklı ekipmanlar
- BF tipi uygulama parçaları
- Hava, oksijen ve azot oksit içeren yanıcı anestezik karışımların bulunduğu ortamlarda kullanılmaya uygun değildir
- Sürekli çalışma
- Sıvı girişi – korunmasız
- Cihazın sadece iç mekanlarda kullanımı öngörülmüştür
- Nakliye sırasında ortam koşulları: –20°C ile +60°C arasında (0 ile 140°F arasında); göreceli nem: %10 ile %90 arasında, yoğuşmasız

CanalPro Apex Locator Compact için öngörülen kullanım ortamı, Grup 1 Sınıf B ekipmanlar için belirlenen elektromanyetik ortamdır.

Özellikler:

Boyutlar:	93 × 54 × 13 mm
Ağırlık:	60 gr.
Ekran tipi:	Özel renkli grafik LCD
Ekran boyutları:	51 × 38 mm
Güç kaynağı:	2 × CR2032 Lityum hücreli pil

13. Standart semboller

Cihaz etiketindeki standart semboller aşağıdaki gibidir:

- Sınıf II ekipman
- BF tipi uygulama parçaları
- Doğru akım
- Üretici
- Kullanma talimatlarına bakın
- Geri dönüşüm: LÜTFEN ÇÖPE ATMAYIN! Bu ürün ve bileşenleri, tedarikçiniz tarafından geri dönüştürülecektir

CanalPro™ Apex Locator Compact

Sadržaj

Uvod 326

1. Indikacije za upotrebu 327
2. Kontraindikacije 327
3. Upozorenja 327
4. Mjere opreza 327
5. Nuspojave 328
6. Upute korak po korak 328
   - 6.1. Sadržaj pakiranja 328
   - 6.2. Započinjanje 328
   - 6.3. Instalacija / zamjena baterija 329
   - 6.4. Rukovanje uređajem 330
   - 6.5. Ispitivanje spojenosti kabela 330
   - 6.6. Lokalizacija apeksa 331
   - 6.7. Zvučni povratni signal 333
   - 6.8. Pokazni način rada 333
   - 6.9. Automatsko isključivanje 333
7. Održavanje, čišćenje i sterilizacija 333
8. Rješavanje problema 335
9. Jamstvo 335
10. Izjava o odricanju odgovornosti 336
11. Certifikacija 336
12. Tehničke specifikacije 336
13. Standardni simboli 337

Smjernice za upotrebu

■ Uvod

Čestitamo, napravili ste dobar odabir s uređajem CanalPro Apex Locator Compact. Ergonomski i praktičan dizajn čini CanalPro Apex Locator Compact prvim izborom u suvremenoj stomatološkoj klinici.

Koristeći prednosti dobro dokazane patentirane tehnologije, CanalPro Apex Locator Compact je precizan, praktičan i povoljan lokator apeksa koji je prikladan kako za vješte stručnjake s područja endodoncije tako i za opće stomatologe koji izvode zahvate na zubnom korijenu. Podesiv grafički zaslon u boji uređaja CanalPro Apex Locator Compact pomaže da se postigne optimalna izvedba tijekom određivanja radne duljine.

1. Indikacije za upotrebu

CanalPro Apex Locator Compact je elektronički uređaj koji se koristi za lokalizaciju apeksa i određivanje radne duljine tijekom liječenja korijenskog kanala. Uređaj omogućuje postizanje točnih rezultata u kanalima pod različitim uvjetima - suhim i mokrim.

2. Kontraindikacije

Ne preporučuje se upotreba uređaja CanalPro Apex Locator Compact u pacijenata koji imaju elektrostimulator srca ili druge ugrađene električne uređaje.

3. Upozorenja

Samo kvalificirano stomatološko osoblje u bolničkim okruženjima, klinikama ili stomatološkim ordinacijama smije upotrebljavati ovaj uređaj.

4. Mjere opreza

- Ne upotrebljavajte CanalPro Apex Locator Compact blizu uređaja koji emitiraju elektromagnetsku buku poput fluorescentnih lampi, negatoskopa, ultrazvučnih naprava, itd. Mobilni telefoni, daljinski upravljači ili drugi uređaji koji stvaraju elektromagnetske valove, mogu prouzročiti nepravilan rad uređaja CanalPro Apex Locator Compact. Takve uređaje treba isključiti.
- Zaštitite CanalPro Apex Locator Compact od slučajnog polijevanja tekućinama tijekom njegova rada.
- Ne upotrebljavajte CanalPro Apex Locator Compact u prisutnosti zapaljivih materijala.
- CanalPro Apex Locator Compact treba upotrebljavati samo s originalnim priborom proizvođača.
- Radi sprječavanja prijenosa infektivnih agenasa strogo se preporučuje primjena gumene plahtice tijekom endodontskog postupka.
- Kako bi se osiguralo da kratki spojevi ne naruše mjerenja, izbjegavajte svaki kontakt između metalnih krunica, mostova ili amalgamskih ispuna i spojnice za endodontski instrument ili usne spojnice.
- Pobrinite se da je kanal dovoljno mokar da omogući električnu vodljivost.
- Osigurajte da endodontski instrument ne dodiruje druge instrumente.
- Izbjegavajte prekomjerne količine tekućina unutar kaviteta zuba radi sprječavanja prelijevanja i netočnih mjerenja. Zubi s otvorenim apeksima mogu dati neprecizne rezultate.
- Upotreba NaOCl u koncentracijama većim od 5 % može rezultirati smanjenom točnošću mjerenja.
- CanalPro Apex Locator Compact možda neće moći pružiti točna mjerenja u svim uvjetima. U svakom se slučaju preporučuje rendgensko snimanje prije upotrebe uređaja i uspoređivanje rezultata postignutih objema metodama.
- Radi Vaše sigurnosti molimo koristite opremu za osobnu zaštitu (rukavice, masku).
- CanalPro Apex Locator Compact treba skladištiti u uvjetima normalne temperature (< 60°C) i vlažnosti.

5. Nuspojave:

Nema ih.

6. Upute korak po korak

■ 6.1. Sadržaj pakiranja

Provjerite sadržaj opreme prije upotrebe:

- lokator apeksa CanalPro Apex Locator Compact	1 kom.
- podloga	1 kom.
- litijeva okrugla baterija	2 kom. baterija CR2032
- mjerni kabel	1 kom.
- usna spojnica	2 kom.
- spojnica za endodontski instrument	2 kom.
- dodirna sonda	1 kom.
- odvijač	1 kom.
- upute za upotrebu	1 kom.

■ 6.2. Započinjanje

Na prednjoj strani smještena su 3 gumba:

zvuk

način rada

uključivanje/ isključivanje

Ako je punjač spojen na uređaj, odspojite ga.

Utičnica za mjerni kabel nalazi se na desnoj strani uređaja. Odjeljak za bateriju je smješten na stražnjoj strani uređaja. Uređaj se može koristiti s podlogom ili bez nje.

Utičnica za mjerni kabel

■ 6.3. Instalacija / zamjena baterija

CanalPro Apex Locator Compact napajaju 2 standardne litijeve okrugle baterije tipa CR2032.

⚠ Prije zamjene baterije uređaj treba isključiti.

⚠ Prije zamjene baterije potrebno je odspojiti mjerni kabel od pacijenta i ukloniti ga s uređaja CanalPro Apex Locator Compact.

6.3.1. Za instalaciju / zamjenu baterija odvrnite vijak i uklonite poklopac odjeljka za baterije na stražnjoj strani uređaja (sl. 1a).

- Uklonite stare baterije iz držača baterija pomoću malog odvijača kako je prikazano na sl. 1b.
- Umetnite nove baterije u držač baterija, potisnite svaku prema naprijed i dolje sve dok potpuno ne sjedne u držač.
- Zatvorite odjeljak za baterije i pričvrstite poklopac odvijačem.

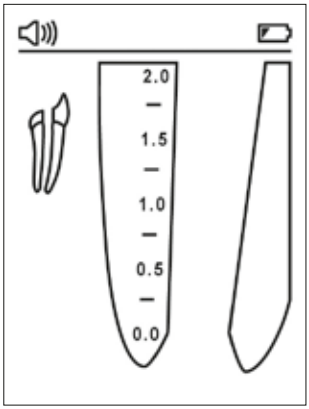
⚠ Pripazite na ispravnu polarnost ("+" mora biti na gornjoj strani baterije).

■ *Slika 1a*

Slika 1b

6.3.2. Kada su baterije istrošene, pojavit će se trepereći indikator za nisko stanje baterije u gornjem desnom kutu zaslona (sl. 2). CanalPro Apex Locator Compact nastavit će normalno raditi čak i pri niskom stanju baterija, ali baterije treba zamijeniti prije no što se potpuno isprazne.

6.3.3. Ako su baterije ispražnjene, trepereći indikator za nisko stanje baterija bit će popraćen 3 zvučnim signalima, a uređaj će se automatski isključiti.



Slika 2

■ 6.4. Rukovanje uređajem

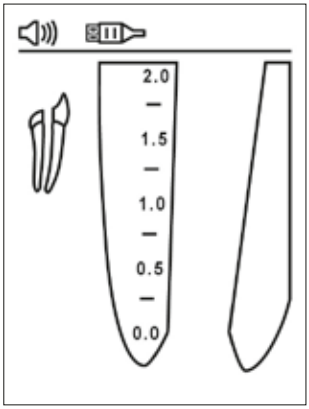
Prije prve upotrebe preporučuje se sterilizirati usnu spojnicu, dodirnu sondu i spojnicu za endodontski instrument. Za daljnje informacije o održavanju uređaja CanalPro Apex Locator Compact pogledajte dio 7.

6.4.1. Uređaj uključite pritiskom na gumb za uključivanje/isključivanje ⏻. Prikazuje se glavni zaslon. Statusna traka s indikatorima za kabel, baterije i razinu zvuka smještena je na gornjem dijelu zaslona.

6.4.2. Umetnite mjerni kabel u utičnicu uređaja i provjerite je li se ikona kabela pojavila na statusnoj traci (sl. 3).

6.4.3. Spojite usnu spojnicu i spojnicu za endodontski instrument/dodirnu sondu na mjerni kabel.

6.4.4. Pričvrstite usnu spojnicu na pacijenta.



Slika 3

6.4.5. Umetnite endodontski instrument u kanal i spojite spojnicu za endodontski instrument na endodontski instrument (radi osiguranja preciznih mjerenja potrebno je veličinu endodontskog instrumenta prilagoditi promjeru kanala). Alternativno, upotrijebite dodirnu sondu za omogućavanje električnog kontakta s endodontskim instrumentom.

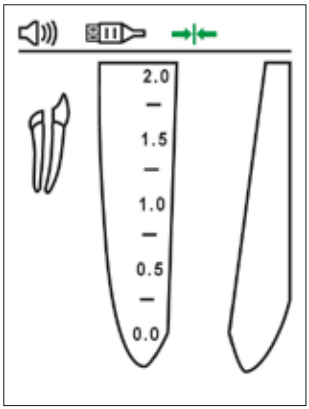
Pojavit će se slika endodontskog instrumenta unutar malog simbola zuba popraćena dvostrukim zvučnim signalom. Odsutnost slike endodontskog instrumenta i povratnog zvučnog signala ukazuje na pogrešno spajanje. Provjerite sve spojeve, očistite kontakt između spojnice za endodontski instrument i dodirne sonde, prema potrebi navlažite kanal i ponovo započnite.

Nisu potrebne druge prilagodbe prije započinjanja mjerenja.

■ 6.5. Ispitivanje spojenosti kabela

Funkcija ispitivanja spojenosti uključena je u CanalPro Apex Locator Compact radi provjere kabela:

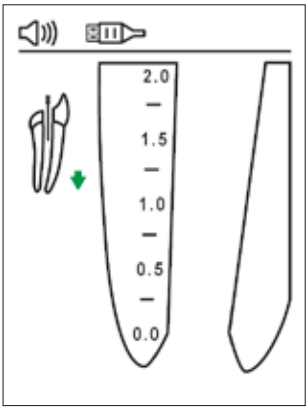
- Umetnite mjerni kabel u utičnicu uređaja te spojite spojnicu za endodontski instrument i usnu spojnicu na kabel.
- Provjerite jesu li kontakt na spojnici za endodontski instrument i usna spojnica čisti te ih međusobno spojite.
- Na statusnoj traci zaslona treba se pojaviti simbol spajanja ukazujući na ispravno spajanje (sl. 4).
- Ako se simbol ne pojavi, treba zamijeniti mjerni kabel ili spojnicu za endodontski instrument.



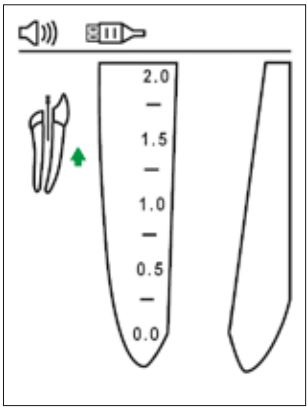
Slika 4

■ 6.6. Lokalizacija apeksa

Polako uvedite endodontski instrument u kanal. Kretanje endodontskog instrumenta unutar kanala odražava se na zaslonu pomoću zelenih strelica prema dolje i gore (sl. 5 i 6).



Slika 5

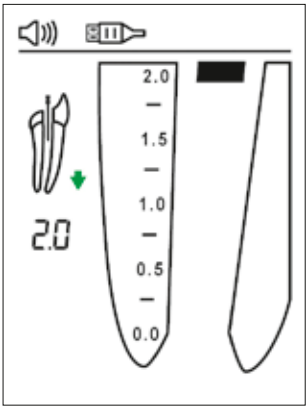


Slika 6

Uzduž predapikalne zone prikazuje se uvećani prikaz napredovanja endodontskog instrumenta u kanalu na povećanoj slici korijena na desnoj strani zaslona, a brojčana vrijednost se pojavljuje na lijevoj strani zaslona ispod slike zuba.

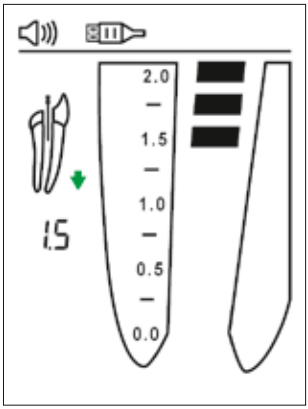
CanalPro Apex Locator Compact daje povratni zvučni signal o napredovanju endodontskog instrumenta u obliku serija kratkih zvučnih signala u promjenjivim brzinama.

Početak predapikalne zone



Slika 7

Predapikalna zona



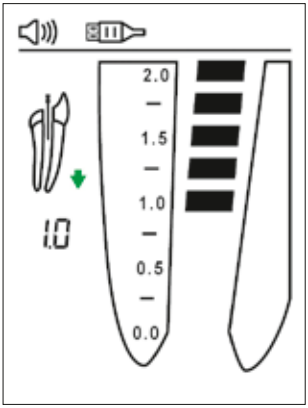
Slika 8

6.6.1. Apikalna zona

Obojani segmenti unutar slike korijenskog kanala vizualno ukazuju na položaj endodontskog instrumenta u apikalnoj zoni, kao i brojčana očitanja 1.0, 0.75, 0.5, 0.25 i 0.0 ispod slike zuba na lijevoj strani zaslona.

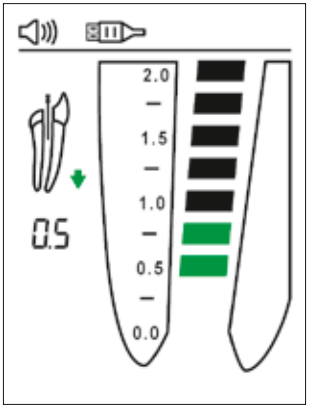
Napredovanje endodontskog instrumenta u apikalnoj zoni popraćeno je serijom kratkih zvučnih signala u promjenjivim brzinama. Kada je dosegnut apikalni položaj (crvena crta pri oznaci 0.0), oglašava se neprekinuti zvuk.

Početak apikalne zone



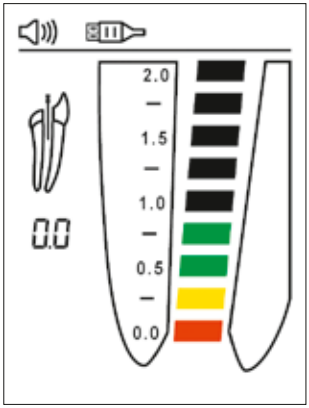
Slika 9

Sredina apikalne zone



Slika 10

Apikalni položaj



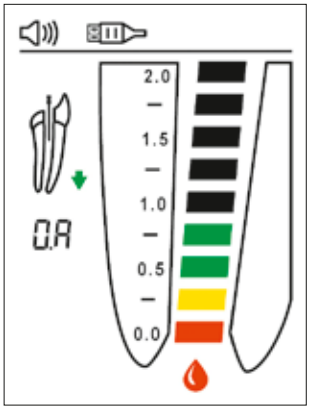
Slika 11

Apikalni položaj na koji ukazuje CanalPro Apex Locator Compact (crvena crta pri oznaci 0.0) odgovara položaju vrha endodontskog instrumenta na apikalnom foramenu.

Određivanje radne duljine je predmet stručne procjene stomatologa. U većini slučajeva oduzimanje 0,5 mm od apikalne duljine daje klinički prihvatljivu radnu duljinu. Međutim, stomatolog treba u svakom kliničkom slučaju definirati odgovarajuću radnu duljinu na temelju svog iskustva, očitanja lokatora apeksa, rendgenske snimke ili drugih dostupnih podataka.

6.6.2. Prekomjerna instrumentacija

Crvena "kapljica krvi" i zvuk upozorenja ukazuju da je endodontski instrument prošao kroz apeks. Očitanje "O.A" pojavljuje se na lijevom dijelu zaslona ispod slike zuba (sl. 12).



Slika 12

■ 6.7. Zvučni povratni signal

CanalPro Apex Locator Compact je opremljen zvučnim indikatorom koji omogućuje praćenje napredovanja endodontskog instrumenta unutar kanala u predapikalnim i apikalnim zonama.

Jačina zvuka može se prilagoditi na jednu od četiri razine: bezvučna, niska, normalna i visoka što se postiže uzastopnim pritiskanjem gumba za jačinu zvuka.

■ 6.8. Pokazni način rada

Ugrađeni pokazni način rada dostupan je radi pokazivanje rada uređaja i poboljšanja krivulje učenja rukovatelja.

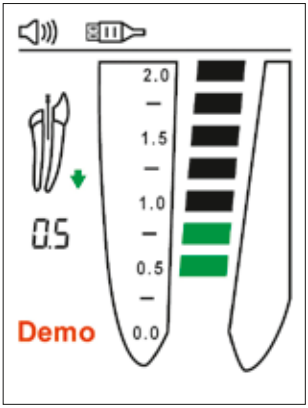
6.8.1. Odspojite mjerni kabel s CanalPro Apex Locator Compact, ako je spojen i uključite uređaj.

6.8.2 Za pokretanje pokaznog načina rada, držite pritisnutim gumb za odabir načina rada ✱ u trajanju od oko 1 sek. sve dok se ne oglasi drugi kratki zvučni signal, a na zaslonu ne pojavi prikaz "**Demo**".

6.8.3 Tijekom pokaznog ciklusa na zaslonu se prikazuje radni slijed uređaja. Za pauziranje simulacije pritisnite gumb za odabir načina rada ✱; za nastavak simulacije ponovo pritisnite gumb ✱.

6.8.4 Kada je pokazni ciklus završen, on se automatski ponavlja sve dok ga rukovatelj ne prekine.

6.8.5 Za izlazak iz pokaznog načina rada držite pritisnutim gumb za odabir načina rada ✱ u trajanju od oko 1 sek. sve dok se ne oglasi kratki zvučni signal.



Slika 13

Napomena:
Ako se mjerni kabel umetne u utičnicu uređaja tijekom pokaznog načina rada, CanalPro Apex Locator Compact izlazi iz pokaznog načina rada i automatski se prebacuje u regularni način rada.

■ 6.9. Automatsko isključivanje

CanalPro Apex Locator Compact automatski se isključuje nakon 2 minute izvan upotrebe. Radi produljenja vijeka baterija, preporučuje se isključiti uređaj nakon dovršetka mjerenja pritiskom na gumb za uključivanje/isključivanje.

7. Održavanje, čišćenje i sterilizacija

■ 7.1. Općenito

- Uređaj ne sadrži dijelove koje korisnik može servisirati. Samo tvornički kvalificirano servisno osoblje treba obavljati servis i popravak.
- Sve predmete koji su bili u dodiru s potencijalno infektivnim agensima potrebno je očistiti nakon svake upotrebe:

Usnu spojnicu, spojnicu za endodontski instrument i dodirnu sondu potrebno je dezinficirati i sterilizirati autoklaviranjem između tretmana. Molimo slijedite "Postupak za dezinfekciju i sterilizaciju" opisan u dijelu 7.2.

Mjerni kabel, uređaj i postolje potrebno je očistiti pomoću maramice ili mekane tkanine impregnirane otopinom dezinficijensa (baktericidnog ili fungicidnog) ili deterdženta, koji ne sadrže aldehid.

⚠ Mjerni kabel se ne može autoklavirati.

⚠ Upotreba sredstava koja ovdje nisu specificirana, može prouzročiti štetu na opremi i njezinom priboru.

■ 7.2. Postupak za dezinfekciju i sterilizaciju

	Radnja	Upute	Detalji i upozorenja
1	Priprema na mjestu upotrebu prije obrade	Nema posebnih zahtjeva.	
2	Priprema za dekontaminaciju/ priprema prije čišćenja	Nema posebnih zahtjeva.	
3	Čišćenje: automatizirano	Pribor nije namijenjen za automatizirano čišćenje.	
4	Čišćenje: ručno	• Pribor očistite prikladnom četkom ili krpom natopljenom u otopinu sredstva za dezinfekciju.	• Spojnicu za endodontski instrument potrebno je aktivirati tijekom procesa čišćenja (pritisnuti i otpustiti nekoliko puta). • Nakon čišćenja nikakva onečišćenja ne smiju ostati na priboru.
5	Dezinfekcija	• Potopite potreban pribor u otopinu sredstva za dezinfekciju u koju je po mogućnosti dodan proteolitički enzim. • Dobro isperite pribor pod mlazom tekuće vode.	• Slijedite upute od proizvođača sredstva za dezinfekciju (koncentracija, vrijeme izlaganja, itd.). • Ne koristite otopinu sredstva za dezinfekciju koja sadrži aldehid, fenol ili druga sredstva koja mogu oštetiti ovaj proizvod.
6	Sušenje	Nema posebnih zahtjeva.	
7	Održavanje, pregled i ispitivanje pribora	Nema posebnih zahtjeva.	
8	Pakiranje	Pakirajte uređaje u vrećice za sterilizaciju.	• Provjerite razdoblje važenja vrećice koje je naveo proizvođač kako biste odredili rok trajanja. • Upotrijebite pakiranje koje je otporno na temperature od 141 °C (286 °F).
9	Sterilizacija	• Sterilizacija parom na 135 °C (275 °F) tijekom 10 minuta u gravitacijskom tipu autoklava. (stolni uređaj, tip N) • Trajanje sušenja nakon sterilizacije – 30 minuta.	• Slijedite upute proizvođača za postupke održavanja i rukovanja autoklavom. • Jedini parametri sterilizacije koji se smiju upotrijebiti su parametri validirani i omogućeni korisniku u ovom korisničkom priručniku.
10	Skladištenje	• Uređaje držite u pakiranjima za sterilizaciju u suhom i čistom okruženju.	• Sterilnost se ne može jamčiti ako je pakiranje otvoreno ili oštećeno (provjerite pakiranje prije upotrebe instrumenata).

8. Rješavanje problema

Molimo razmotrite predložena rješenja prije no što se obratite službi za korisnike.

	Problem	Mogući uzrok	Rješenje
1	Uređaj se ne uključuje pritiskom na gumb za uključivanje/isključivanje.	1. Gumb možda ne funkcionira ispravno. 2. Baterija je možda prazna. 3. Elektronički kvar.	1. Pritisnite gumb za uključivanje/isključivanje nekoliko puta. 2. Promijenite bateriju. 3. Obratite se službi za korisnike.
2	Uređaj se isključuje tijekom mjerenja.	1. Uređaj se nije koristio dulje od 2 min. 2. Baterije su prazne.	1. Uključite uređaj. 2. Zamijenite baterije.
3	Nema zvuka tijekom mjerenja.	"Kontrola zvuka" podešena na bezvučnu razinu.	Prilagodite razinu zvuka pritiskom na gumb za jačinu zvuka 🔊.
4	Uređaj ne pokazuje napredovanje endodontskog instrumenta unutar kanala.	1. Loš električni kontakt. 2. Elektronički kvar.	1. Očistite kontaktne površine endodontskog instrumenta, spojnice endodontskog instrumenta i usne spojnice te izvedite ispitivanje spojenosti kabela kao što je opisano u dijelu 6.5. 2. Obratite se službi za korisnike.
5	Netočna mjerenja	1. Suhi/kalcificirani kanal. 2. Blokiran je put za provodljivost u restaurativnom liječenju zubnog kanala. 3. Krv ili prelijevanje tekućine za ispiranje omogućuje put za provodljivost izvan kanala. 4. Duboki karijes omogućuje put za provodljivost izvan kanala. 5. Metalna krunica ili metalni ispun omogućuju put za provodljivost izvan kanala. 6. Perforacija. 7. Veliki lateralni kanal.	1. Isperite kanal. 2. Odstranite stari ispun kanala radi otvaranja puta, isperite kanal. 3. Osušite suvišnu tekućinu. 4. Blokirajte vanjski put za provodljivost. 5. Izbjegavajte kontakt između endodontskog instrumenta i metalne krunice/ispuna. 6. Izvadite endodontski instrument, zatvorite perforaciju i ponovite mjerenja pažljivim uvođenjem endodontskog instrumenta u kanal. 7. Pokušajte nastaviti s mjerenjima (nježno uvodite endodontski instrument prema apeksu sve dok se ne pojave pravilna očitavanja).

9. Jamstvo

CanalPro Apex Locator Compact ima jamstvo na 24 mjeseca od datuma kupnje. Pribor (kabeli, baterije, itd.) imaju jamstvo na 6 mjeseci od datuma kupnje.

Jamstvo je važeće za normalne uvjete korištenja. Svako oštećenje prouzročeno nezgodom, zloupotrebom, pogrešnom upotrebom ili kao rezultat servisa ili modifikacije koje nije izvela osoba ovlaštena od strane proizvođača ukida jamstvo. Ovo jamstvo vrijedi umjesto drugih izričitih ili impliciranih jamstva.

10. Izjava o odricanju odgovornosti

Proizvođač, njegovi zastupnici i distributeri nemaju obveze niti odgovornosti naspram klijenata ili bilo koje druge osobe ili entiteta u pogledu bilo kojih dugovanja, gubitka ili oštećenja prouzročenih ili navedenih da su prouzročeni izravno ili neizravno od strane opreme koju smo mi prodali ili dobavili, što uključuje, ali nije ograničeno na bilo koji prekid usluge, gubitak poslovnih ili očekivanih profita ili posljedična oštećenja koja rezultiraju iz upotrebe ili rukovanja opremom.

Proizvođač pridržava pravo da implementira promjene ili modifikacije proizvoda u svakom trenutku, da revidira ovu publikaciju i napravi promjene u sadržaju bez obveze da obavijesti bilo koju osobu o tim promjenama, modifikacijama ili revizijama.

11. Certifikacija

CanalPro Apex Locator Compact udovoljava sljedećim standardima: IEC 60601-1 (sigurnost) i IEC 60601-1-2 (elektromagnetska kompatibilnost), uključujući ispitivanja vođene i zračene otpornosti kao što je specificirano za opremu grupe 1 klase B.

CanalPro Apex Locator Compact je pokriven CE certifikatom o sukladnosti (engl. “CE Marking of Conformity”). Uređaj nosi sljedeću identifikacijsku oznaku CE:

CE
0483

12. Tehničke specifikacije

Elektronički lokator apeksa CanalPro Apex Locator Compact pripada u sljedeću kategoriju medicinskih uređaja:

- oprema s unutarnjim napajanjem
- primijenjeni dijelovi tipa BF
- nije prikladan za upotrebu u prisutnosti zapaljivih anestetskih smjesa sa zrakom, kisikom ili dušikovim oksidom
- stalni rad
- ulaz tekućina – nema zaštite
- uređaj je namijenjen samo za upotrebu u zatvorenim prostorima
- okolišni uvjeti tijekom prijevoza: temperatura: –20°C do +60°C (0 do 140°F); relativna vlažnost: 10% do 90%, bez kondenzacije

CanalPro Apex Locator Compact namijenjen je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju specificiranom za opremu grupe 1 klase B.

Specifikacije:

Dimenzije:	93 × 54 × 13 mm
Težina:	60 gr.
Tip zaslona:	podesivi grafički LCD zaslon u boji
Dimenzije zaslona:	51 × 38 mm
Izvor napajanja:	2 × CR2032 litijeve baterije

13. Standardni simboli

Na naljepnici uređaja pojavljuju se sljedeći standardni simboli:

- oprema klase II
- primijenjeni dio tipa BF
- jednosmjerna struja
- proizvođač
- konzultirati upute za upotrebu
- Recikliranje: MOLIMO NE BACAJTE U OTPAD! Ovaj proizvod i svi njegovi dijelovi moraju se reciklirati kod Vašeg dobavljača.

CanalPro™ Apex Locator Compact

CE
0483

Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG
Raiffeisenstraße 30
89129 Langenau / Germany
Tel +49 7345 805 0
Fax +49 7345 805 201
info.de@coltene.com

www.coltene.com

Rev. 11/2015

COLTENE