



Návod na obsluhu pre iRoot pro

Endo motor na prípravu koreňového kanálika
s integrovaným apex lokátorom.



Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu.

Uchovajte si tento návod na obsluhu pre budúce použitie.

Ďakujeme vám za zakúpenie endomotora s integrovaným apexlokátorom.

Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod na obsluhu, kde nájdete pokyny na obsluhu, starostlivosť a pokyny na údržbu. Uchovajte si tento návod na obsluhu pre budúce použitie.

V prípade akýchkoľvek pochybností alebo problémov neváhajte kontaktovať výrobcu môžu vzniknúť počas prezerania tejto príručky.



Preštudujte si sprievodné dokumenty (používateľskú príručku)

Tento symbol, ktorý sa nachádza na štítkoch zariadenia a príslušenstva, pripomína používateľovi, aby sa poradil túto používateľskú príručku.

Zamýšľané použitie

Toto zariadenie je bezdrôtový mikromotor používaný predovšetkým na mechanické ošetrovanie koreňových kanálikov príprava s integrovaným apex lokátorom pre endodontické ošetrovanie. Zatiaľ čo koreň po príprave kanálika je možné súčasne vykonať meranie koreňového kanálika vykonané. Alternatívne je možné meranie nezávislým apexlokátorom, pomocou samostatnej svorky na pilník na meranie pilníka.

Používateľ Toto zariadenie sa smie používať iba v nemocničnom prostredí, na klinikách alebo v zubných ordináciách. ordinácie kvalifikovanými zubármi a inými legálne licencovanými odborníkmi. Nepoužívajte tento pomôcku na akýkoľvek iný účel, než je jej určený stomatologický účel.

Zákaz

Produkt sa nedá použiť na rozšírenie silne skrúteného koreňového kanálika;

Produkt sa nedá použiť na iné účely ako na implantáciu alebo iné ošetrovanie koreňových kanálikov.

terapia;

Pacienti s hemofiliou, pacienti s kardiostimulátormi a lekári majú zakázaný vstup;

Pacienti so srdcovými chorobami, tehotné ženy a malé deti sú opatrní.

Klasifikácia zariadení

Klasifikácia podľa typu ochrany pred úrazom elektrickým prúdom

- Zariadenia triedy II

Klasifikácia podľa stupňa ochrany pred úrazom elektrickým prúdom

- Typ aplikovanej časti B

Klasifikácia podľa metódy sterilizácie alebo dezinfekcie povolenej výrobcou

- Pozri časť Sterilizácia

Klasifikácia podľa spôsobu prevádzky

- Zariadenie s nepretržitou prevádzkou

Symbols:



Toto je v súlade s európskou smernicou CE



Pri likvidácii dodržiavajte smernicu o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ).
produkt a príslušenstvo.



Vybavenie triedy II



Aplikovaná časť typu B



Pozrite si návod na obsluhu



Preštudujte si sprievodné dokumenty (používateľskú príručku)



Výrobca



Dátum výroby



Sériové číslo



Jednosmerný prúd



Splnomocnený zástupca v
Európske spoločensvo

Obsah

1. Všeobecné bezpečnostné opatrenia	4
1.1 Všeobecné upozornenia a podmienky prevádzky	4 2.
Začínáme	5 2.1 Popis funkcií a
inštalácia	5 2.2 Popis každej časti a jej
príslušenstva	6 2.3 Inštalácia ohybného
násadca	7 2.4 Montáž a demontáž
pilníka	7 2.5
Nabíjanie	7 3. Popis používateľského
rozhrania	8 3.1 Klávesnica a
displej	8
4. Obsluha	11 4.1 Integrovaný
apexlokátor	11
4.1.1 Štyri pracovné režimy	12 4.1.2 Užitočné tipy na presné určenie
dĺžky	12 4.1.3 Voliteľná apikálna línia
Obsluha apexlokátora	13 4.2 Rotácia a nastavenia v rôznych
režimoch	15 4.2.1 Rotácia v rôznych režimoch
15	
4.2.2 Nastavenie režimu otáčania	16 4.3 Nastavenia
rýchlosti a krútiaceho momentu	17
4.4 Pohodlná funkcia	17
4.4.1 Program	17 4.4.2 Nastavenie zvuku
alarmu	17 4.4.3 Nastavenia OTR (normálny režim vratného
pohybu)	17 4.4.4 Bezdrôtový prenos (voliteľný)
4.4.5 Predvolené parametre z výroby	19 4.4.6 Nastavenie pre
lavákov a pravákov	19 4.4.7 Nastavenie automatickej
kalibrácie	20 4.4.8 Nastavenie funkcie automatického
spustenia/zastavenia	20
5. Čistenie, dezinfekcia, sterilizácia	21 6.
Údržba	25
6.1 Výmena batérie	25 6.2 Mazanie obežného
kolienka	25 7. Technická
špecifikácia	26 8. Riešenie
problémov	27 9. Likvidácia
výrobku	28 10.
Záruka	28 11. Elektromagnetické emisie a
imunita	29 Záručný
list	36

1. Všeobecné bezpečnostné opatrenia

Väčšina problémov s prevádzkou a údržbou vyplýva z nedostatočnej pozornosti venovanej základným bezpečnostným opatreniam a neschopnosť predvídať možnosti nehôd.

Problémom a nehodám sa najlepšie vyhnete predvídaním možnosti nebezpečenstva a prevádzka jednotky v súlade s odporúčaniami výrobcu.



POZOR:

Ak sa pokyny nedodržiavajú správne, prevádzka môže predstavovať nebezpečenstvo pre produkt alebo používateľa/pacienta.



Poznámka:

Doplňujúce informácie, vysvetlenie prevádzky a výkonu.

1.1 Všeobecné upozornenia a podmienky prevádzky



Upozornenie: KONTRAINDIKÁCIA

Používanie zariadenia je kontraindikované u pacientov a používateľov s kardiostimulátorom!



Všeobecné upozornenia

Pre tento produkt používajte iba batériu určenú na použitie. Nikdy nepoužívajte inú batériu ako výrobca špecifikuje

Vysoký tlak zvonku spôsobí únik kvapaliny alebo výbuch.

Centrálnu jednotku uchovávajte mimo dosahu vody, vysokých teplôt a chemických roztokov čo môže spôsobiť skrat, požiar a iné nebezpečné prostredie.

Sterilizácia motora teplom alebo parou môže spôsobiť únik kvapaliny alebo výbuch.

Nerozoberajte centrálnu jednotku.

Výrobok používa na zubné ošetrovanie iba kvalifikovaný personál.

Podmienky prevádzky

Toto zariadenie je určené len na vnútorné použitie.

Teplota prostredia: 10 – 40 °C.

Relatívna vlhkosť: 10 – 70 %.

Presnosť krútiaceho momentu, rýchlosti otáčania a apikálnej polohy je zaručená iba pri použití originálneho obojstranného nástavca dodaného výrobcom.

Centrálnu jednotku nesterilizujte ani ju nekladajte do autoklávu ani ultrazvukovej nádrže.

Nepoužívajte systém v prítomnosti voľného kyslíka alebo horľavých zmesí plynov.

Prenosné a mobilné rádiovýfrenčné komunikačné zariadenia môžu ovplyvniť lekárske elektrické zariadenia zariadenia. Nepoužívajte pre tento výrobok okraje rádiovýfrenčného zariadenia.

Pri nastavovaní otáčok a rýchlosti motora postupujte podľa pokynov výrobcu pilníka.

Ak centrálna jednotka nebola dlhší čas používaná, pred použitím ju skontrolujte

Existuje elektrický obvod, ktorý riadi krútiaci moment (funkcia OBMEDZOVAČA KRUHU)

zabrániť zlomeniu pilníkov; pilníky sa však môžu zlomiť v dôsledku únavy kovu, ak

krútiaci moment je podmienený vyšším krútiacim momentom. Pred použitím si, prosím, prečítajte návod na použitie pilníka.

použite.

Nabíjačka batérií musí byť napájaná napätím v rozsahu: 100 V – 240 V (+/- 10 %),

50 – 60 Hz (+/- 10 %). Používajte iba originálne diely.

Ak sa počas prevádzky vyskytnú akékoľvek anomálie, prerušte prácu a kontaktujte svojho
technické servisné stredisko.

2. Začínáme

2.1 Popis funkcií a inštalácia

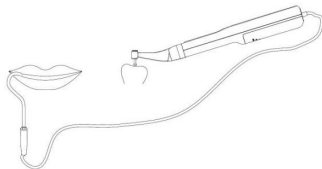
Funkcia spolupráce apex lokátora a endomotora

Automatické otáčanie pri vstupe do koreňového kanálika

Automatické spomalenie pri približovaní sa k apikálnej oblasti

Automatické spätné prepínanie pri dosiahnutí apikálneho bodu

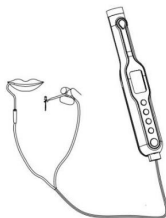
Automatické zastavenie pri opustení koreňového kanálika



Zariadenie automaticky identifikuje, či je zasunutý kábel s hákom na pero

Zavedenie kábla s hákom na pero znamená, že používateľ musí začať s obrábaním koreňového kanálika
meranie a príprava koreňového kanálika súčasne.

Funkcia apexlokátora



Keď je zapnutý iba režim apexlokátora, používateľ môže zasunúť merací kábel pre spustenie meranie koreňového kanálika.

Funkcia endomotora

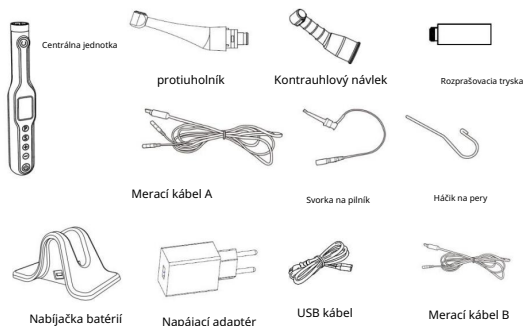
Používateľský program

Dopredu (automatické pretlačenie dozadu)

Spätný chod

Optimálny krútiaci moment pri spätnom chode (pístový pohyb)

2.2 Popis každej časti a jej príslušenstva



Systém iRoot pro sa skladá z nižšie uvedených komponentov:

Komponenty	Typ	Číslo
Centrálna jednotka	iRoot pro	1 ks
protiuholník	BMCA0004	1 ks
Kontrauhlový návlak	BMCA1001	3 ks
Rozprašovacia tryska	BMSN0001	1 ks
Merací kábel A	BMMV2001	1 ks
Merací kábel B	BMMV1001	1 ks
Háčik na pero	BMLH0001	3 ks
Svorka na pilník	BMFC0001	1 ks
Napájací adaptér	BMPA0001	1 ks
USB kábel	BMUC0001	1 ks
Nabíjačka batérií	BMBC0001	1 ks
Návod na obsluhu	\	1 ks
Bezdrôtový pedál (voliteľné)	BMWP0001	1 ks

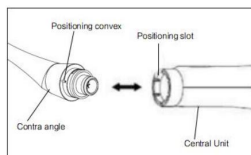
Poznámky:

Merací kábel A na pripojenie háku na pero a svorky na pilník (iba pre režim apexlokátora)

Merací kábel B na pripojenie háku na pero (režim motora ovládania Apex lokátora alebo samostatná práca spolu)

2.3 Inštalácia kolienkového násadca

Koleno je možné pripojiť k centrálnej jednotke pomocou 6 nastaviteľných hlavíc polohy. Zarovnajte polohovacie kolíky ohybného násadca s polohovacími drážkami centrálnej jednotky a zasuňte hlavicu, kým nezacvakne. Pri vyberaní hlavice kolienka potiahnite axiálne to von.



POZOR:

Pred vybratím alebo nasadením kolienka vypnite napájanie.

Nepoužívajte inak uhlový násadec, než aký je uvedený výrobcom.

Skontrolujte, či je kolienkový násadec bezpečne pripojený k centrálnej jednotke

2.4 Pripojenie a odstránenie súboru

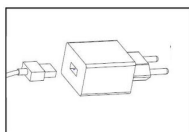
Montáž: Zľahka vložte pilník do kolienka otáčajte pilník, kým nezapadne do západky mechanizmu.



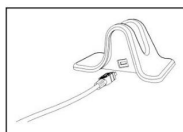
Vybratie: Stlačte tlačidlo a vytiahnite pilník

2.5 Nabíjanie

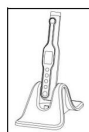
- Zasuňte zástrčku napájacieho kábla do vstupu na zadnej strane nabíjačky batérií. (Obr. a)
- Zapojte napájací kábel do zásuvky. Uistite sa, že máte správny model. (Obr. b)
- Zapnite hlavný vypínač. V tomto momente skontrolujte, či sa rozsvietila kontrolka napájania.
- Vložte centrálnu jednotku do nabíjačky batérie. Nabíjanie sa začne od značky nabíjania bliká na OLED obrazovke. (Obr. c) Keď zaznie bzučiak a na OLED obrazovke sa prehrá obrazovka, nabíjanie je dokončené.



(Fig. a)



(Fig. b)



(Fig. c)

Centrálnu jednotku je možné nabíjať priamo pomocou USB kábla.

Uistite sa, že centrálna jednotka a nabíjačka batérií sú umiestnené na suchom a čistom mieste. stav.

Nabíjačku batérií nikdy nepoužívajte na nič iné ako na zariadenie tohto produktu.
výrobca.

Nabíjanie zvyčajne trvá približne 180 minút, ale závisí od používania batérie.
podmienky, čerstvosť batérie, teplota okolia atď.

Počas nabíjania sa centrálna jednotka nemohla otáčať.

Úplné vybitie spôsobí poškodenie batérie. Používateľ by mal

Ak centrálnu jednotku nebudete dlhší čas používať, raz za mesiac ju úplne nabíte.
termín.

Po úplnom nabití batérie vyťahnite centrálnu jednotku z nabíjacej základne rovno nahor.
nabitý.

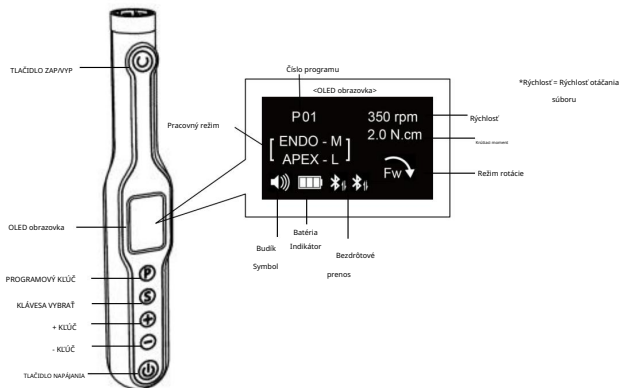
POZOR:

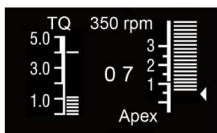
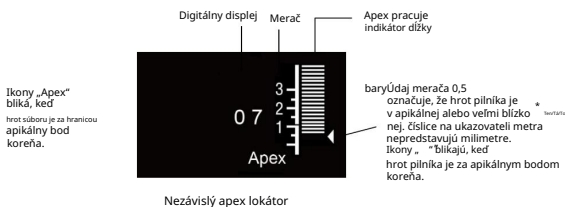
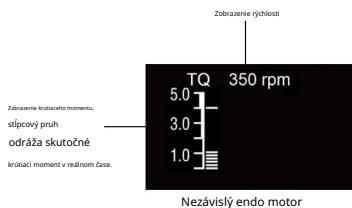
Keď sa centrálna jednotka nabíja, ale bzučiak neznie a nabíjanie

Ak sa animácia nezobrazí, vyberte centrálnu jednotku z nabíjačky batérií, aby ste zistili problém.

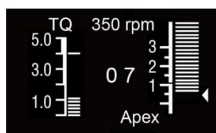
3. Popis používateľského rozhrania

3.1 Klávesnica a displej





Rotácia motora ovládania apexlokátora



Apex lokátor a endo motor fungujú samostatne bez kontroly

Tlačidlo NAPÁJANIE ()

Tlačidlo POWER: dlhým stlačením tlačidla napájania zapnete alebo vypnete motor.

ZAP./VYP. ()

Normálna rotačná prevádzka: keď je napájanie zapnuté

- Stlačením tohto tlačidla sa motor spustí a opätovným stlačením tohto tlačidla sa motor zastaví.

Kláves VYBRAŤ ()

Krútiaci moment, otáčanie, nastavenie pracovného režimu a ďalšie nastavenia prevádzky.

1) Krátkym stlačením tohto tlačidla nastavíte krútiaci moment, otáčky a pracovný režim, keď je stroj zapnutý

zapnutý.

Ak chcete upraviť nastavenia vo výberovom poli pomocou tlačidiel „+/-“, postupujte nasledovne

„Krútiaci moment – Rotácia – Pracovný režim“, nastavenie sa automaticky uloží do

stlačte tlačidlo „P“ pre ukončenie.

2) Dlhým stlačením tohto tlačidla spustíte nastavenie inej prevádzky, keď je zariadenie zapnuté.

Nastavenie ikony „Hlasitosť – Vrátenie – Apex – Bluetooth – Továrenské

Predvolené – ľavíci a praváci – automatická kalibrácia – automatický štart a stop“ od

Stlačením tlačidla „+/-“ sa nastavenia automaticky uložia a stlačením tlačidla „P“ ukončíte nastavenie.

Kláves PROGRAM ()

Je možné vybrať program

Kláves +/- ( / )

Tieto tlačidlá použijete na zvýšenie alebo zníženie rýchlosti motora.

Ako ďalšia funkcia na úpravu hodnoty.

OLED obrazovka

Zobrazenie možností pracovného režimu: Keď je zariadenie zapnuté, stlačte tlačidlo „S“ a

vyberte pracovný režim (ovládaci endo motor apex lokátora – iba apex lokátor – endo

iba motor – nezávislý endomotor a nezávislý apexlokátor) pomocou tlačidla „+/-“

nasledovne: (Podrobnosti, ktoré si treba pozrieť " 4.2.1 Štyri pracovné režimy")



— Motor pracuje na prípravu koreňového kanálíka a apex lokátor pracuje na súčasné meranie apikálnej dĺžky, apex lokátor bude kontrolovať otáčanie motora.

— Iba apexlokátor, motor nebude fungovať

— Iba motor, apex lokátor nebude fungovať

— Motor a apex lokátor budú fungovať súčasne, ale apex lokátor nebude ovládať otáčanie motora

Zobrazenie apikálnej dĺžky

— Poloha hrotu pilníka je znázornená dĺžkou kanálíka indikátor na displeji. Blikajúci indikátor bliká ZAP. a VYP. po vložení pilníka do koreňového kanálíka.

— APEX 00 zobrazuje dosiahnutie apikálnej úrovne, „-“ a bliká znamená za apikálnym bodom. Hodnota 0,5 na glukomere naznačuje že hrot pilníka je v apikálnej oblasti alebo veľmi blízko nej.

(Čísla na merači nepredstavujú milimetre.)

— Ak hrot pilníka dosiahne apikálny otvor, ozve sa jedno nepretržité pípnutie a Slovo „APEX“ a malý trojuholník vedľa blikajúceho panela začnú blikat.



Režim rotácie

-  : Dopredu, otáčanie je v smere hodinových ručičiek. Keď je záťaž za hranicou nastavený limit krútiaceho momentu alebo dosiahnutie apikálneho bodu, automaticky sa späť vyklolí, po odstránení záťaže sa opäť spustí normálna rotácia.
-  : Spätný chod, otáčanie je proti smeru hodinových ručičiek.
-  : Optimálny krútiaci moment v opačnom smere, otáčanie je v režime vratného pohybu.

Symbol batérie

Symbol označuje kapacitu batérie. Symbol sa rozsvieti, keď

batéria sa nabíja

 Zostáva približne 60 – 100 %.

 Zostáva približne 30 – 80 %.

 Zostáva približne 10 – 40 %.

 Zostáva približne 0 – 10 %. Batérie sú vybité alebo majú výrazne nízku úroveň nabitia.

napätie. Nabíjajte batérie.

 Symbol bliká s alarmom. Vypnite motor a nabíjajte batériu.

batérie naraz



Oznámenie:

Symbol označujúci zostávajúcu kapacitu batérie. Keď je na batériu aplikovaná záťaž súboru sa zobrazí symbol označujúci zostávajúcu kapacitu batérie, ktorý sa znižuje.

Symbol alarmu (podrobnosti nájdete v časti „4.4.2 Nastavenie zvuku alarmu“)

 : Maximálny alarm

 Stredný alarm

 Dolný alarm

 VYPNUTÉ

4. Prevádzka

4.1 Integrovaný apexlokátor

iRoot pro je vybavený integrovaným apex lokátorom.



POZOR:

Kombinované meranie apikálnej dĺžky pomocou kolienka a svorky na pery poskytuje iba

presné výsledky pri použití originálneho kolénka dodaného výrobcom.

Na tento typ koreňového kanálika používajte iba endodontické NITI pilníky s kovovou rukoväťou. meranie.

V niektorých klinických prípadoch nie je presné meranie koreňového kanálika možné! (podrobnosti pozri kapitolu 9 „Riešenie problémov“)

Elektrické meranie koreňového kanálika využíva minimálny pomocný prúd. Hodnoty použité v zariadení sú výrazne pod hodnotami požadovanými v norme IEC 60601-1. Napriek tomu vo výnimočných prípadoch prípadov sa môže počas merania apikálnej dĺžky vyskytnúť elektrický pocit. V tomto prípade V takom prípade nepokračujte v liečbe tohto pacienta.

4.1.1 Štyri pracovné režimy

Existujú štyri typy pracovných režimov súvisiace s endomotorom a apexlokátorom.



Režim, ako sa otáča radiaci motor apexlokátora.



Režim, apex lokátor pracuje nezávisle a endo motor je

neplatný.



Režim, nezávislý endomotor, apexlokátor je neplatný.



Režim, apex lokátor a motor fungujú samostatne.

Krátkym stlačením tlačidla „S“ vstúpite do možnosti pracovného režimu a výberom pracovného režimu výberové políčko pomocou tlačidiel „+/-“, keď je zariadenie zapnuté.



UPOZORNENIE:

- V  pracovný režim, motor a apex lokátor budú fungovať súčasne, ale oba pracujú nezávisle bez vzájomnej kontroly. Keď dosiahnu apikálnu úroveň, vrchol Lokátor indikuje iba apikálnu dĺžku, neovláda motor na prepínanie otáčanie proti smeru hodinových ručičiek a spätný chod.
- V  pracovný režim, motor a apex lokátor budú fungovať súčasne, apex Lokátor bude riadiť prípravu motora. Endomotor sa automaticky spustí, automaticky sa späťne otáča. podľa merania koreňového kanálika apexlokátorom.

4.1.2 Užitočné tipy na presné určenie dĺžky

Na izoláciu zuba sa odporúčajú rukavice a koferdam.

Vysušte prístupovú dutinu odsávacou alebo vatovým tampónom.

Zabraňte akémukoľvek priamemu kontaktu medzi kolénkovým pilníkom a sliznicou. Použite silikónový objímka pre kolienko.

4.1.3 Voliteľná apikálna línia

Táto funkcia je pre používateľov pohodlná na označovanie relatívnej vzdialenosti od apikálneho bodu;

Rozsah značiek je od 15 do 27;



Nastavte apikálnu čiaru od 15 do 27

Podľa apikálnej stupnice označenej používateľom, po dosiahnutí polohy značky, lepšia vizuálna a zvukové signály.

Na zmenu značiek apikálneho bodu vykonajte nasledujúce kroky

Dlhým stlačením tlačidla „S“ prejdete do iného prevádzkového režimu, krátko stlačte tlačidlo „S“, kým sa označuje pracovnú dĺžku apexlokátora, ktorú možno nastaviť pomocou tlačidiel „+/-“.



UPOZORNENIE:

Nastavenia sa uložia automaticky.

Táto značka pre apikálny bod je k dispozícii vo všetkých pracovných režimoch vrátane režimu QS a apexu po nastavení pracovného režimu motora ovládania lokalizátora.

4.1.4 Obsluha apexlokátora

Zaviazali sme sa k výrobe bezpečných a spoľahlivých zdravotníckych zariadení, aby sme lekárom uľahčili... použitie, preto lekárom odporúčame používať režim ovládania motora apex lokátora.

4.1.4.1 Pripojenie

Na kombinované meranie apikálnej dĺžky použite kontrahovač pokrytý silikónom rúk.

Pripojte kábel s klipom na pery k portu Micro USB v spodnej časti centrálnej jednotky. Vložte

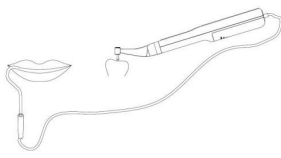
Zasuňte svorku do konektora na konci kábla. Uistite sa, že pripojenie je pevné.

Vložte klip na pip do úst pacienta (odporúčame ho umiestniť na opačnú stranu strana zuba podstupujúceho liečbu).

Pre nezávislé meranie apexlokátora použite samostatnú svorku na pilník s manuálnym meracím pilníkom namiesto kolienka.

Pripojte merací kábel pre apex lokátor k portu Micro USB v spodnej časti centrálnej jednotky. Vložte svorku na pero do jedného z konektorov, vložte svorku na pilník do iný konektor. A uistite sa, že oba spoje sú pevné.

Vložte klip na pery do úst pacienta (na opačnú stranu zuba, ktorý sa má ošetriť terapia)



Kombinované meranie apikálnej dĺžky



Nezávislé meranie apexlokátorom

4.1.4.2 Detekcia meracej slučky

A. Pre kombinované meranie apikálnej dĺžky (vložte merací

kábel B, kontakt s klipom na peru a pilník, vyberte Apex lokátor

režim ovládania otáčania motora)

Kontakt pilníka nainštalovaného na uhlovom nastavci s hákom na pero bude spôsobiť nasledujúce podmienky:

1) Súbor sa bude otáčať proti smeru hodinových ručičiek

2) Výstraha bude znieť rýchlo

3) Zobrazenie na obrazovke: Plná mriežka stupnice indikátora koreňového kanálika, údaje indikátora koreňového kanálika: „-

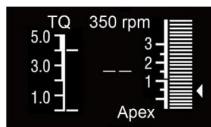
“, APEX bliká nepretržite

V tomto okamihu sa preukáže, že merací obvod je normálny a môže sa vykonať ďalšia operácia.

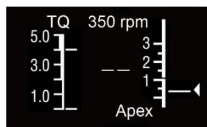
vykonané



Kombinované meranie apikálnej dĺžky



Normálne zobrazenie detekcie obvodu rozhranie



Rozhranie abnormálnej prevádzky detekcia slučky

B. Pre nezávislý apex lokátor (vložte

Merací kábel A a vyberte režim nezávislého endo motora)

Kontakt s príchytkou na pero a svorkou na pilník spôsobí nasledujúce podmienky

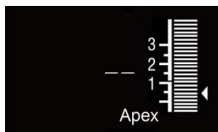
1) Výstraha bude znieť rýchlo

2) Zobrazenie na obrazovke: Stupnica indikátora koreňového kanálika s plnou mriežkou, koreň

údaje indikátora kanála: „-“, APEX nepretržite bliká



Nezávislý vrchol meranie lokalizátora



Normálna detekcia obvodu
rozhranie displeja



Rozhranie pre abnormálnu prevádzku
detekcia slučky

Ak sa vyššie uvedené problémy nevyskytujú, príčinou abnormálnej slučky môže byť

nasledovne:

Jeden kábel môže byť poškodený alebo má zlý kontakt

Pripojenie kábla nie je dobré

Kontakt medzi hákom na pero a svorkou pilníka alebo hákom na pero a pilníkom je príliš krátky

Pilník má slabú vodivosť

4.1.4.3 Kroky aplikácie

Prevádzka: Po nastavení vyššie uvedených parametrov, pripojení meracieho kábla a detekcii meracia slučka, priložte háčik na pero pacienta a liečba sa môže začať

Odozva motora:

1) Po vložení pilníka do koreňového kanálika sa pilník bude samostatne otáčať podľa nastavenej rýchlosti a krútiaceho momentu.

Alebo stlačte ON/OFF pre otočenie súboru

2) Keď sa pilník priblíži k apikálnemu otvoru, motor sa automaticky spomalí,

Po dosiahnutí apikálneho forámenu sa motor automaticky späť otočí.

Reakcia alarmu:

S hĺbkou súboru sa zvuk alarmu zmení z pomalého na rýchly, až po APEX, zvuk alarmu sa stane konštantným, nad APEX sa zvuk alarmu rýchlo mení

Zobrazenie na obrazovke

S hĺbkou pilníka sa relatívna hodnota koreňového kanálika zmení na apikálnu/APEXovú hodnotu, zobrazí sa koreň stupnica kanálika je plná, relatívna hodnota koreňového kanálika je „00“; nad apikálom, bliká APEX, koreňový

Ak je stupnica kanálika plná, relatívna hodnota koreňového kanálika je „-“-“.

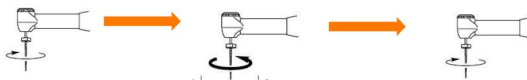
4.2 Otáčanie a nastavenia v rôznych režimoch

4.2.1 Rotácia v rôznych režimoch



Dopredu: Otáčanie je v smere hodinových ručičiek.

Keď zaťaženie prekročí nastavený limit krútiaceho momentu alebo dosiahne apikálny bod, automaticky sa cúvanie, po odstránení záťaže sa opäť spustí normálna rotácia.



Zaťaženie nižšie ako

nastavená hraničná hodnota krútiaceho momentu

Zaťaženie vyššie ako

nastavená hraničná hodnota krútiaceho momentu,

proti smeru hodinových ručičiek

Spätné otáčanie pri pokračujúcom zaťažení alebo

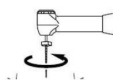
dosiahnuť apikálny bod, zastaviť sa a vrátiť sa

otáčanie v smere hodinových ručičiek po odstránení záťaže.



Reverz: Otáčanie je proti smeru hodinových ručičiek.

Vo všeobecnosti, keď sa endomotor otáča proti smeru hodinových ručičiek, bude nárok ako spätný pohyb. Tradičné rotačné pilníky ťahajú z kanála spätným pohybom pohyb. Preto sa pri používaní tejto funkcie ozve pípnutie.



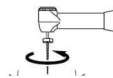
Otáčanie proti smeru hodinových ručičiek



Optimálny spätný krútiaci moment: Rotácia je vratným pohybom.



alebo



Zaťaženie nižšie ako nastavený limit krútiaceho momentu hodnota, v smere a proti smeru hodinových ručičiek striedavo (vratavo)

Zaťaženie vyššie ako nastavená hraničná hodnota krútiaceho momentu, motor automaticky opustí koreňový kanálík, vychádzajúci smer je opačný ako smer vratného pohybu rezanie.



UPOZORNENIE:

Ak chcete nastaviť smer otáčania s vratným pohybom, pozrite si časť 4.4.3 Nastavenia OTR.

4.2.2 Nastavenie režimu rotácie

Stlačením tohto tlačidla SELECT upravíte režim otáčania vo výberovom poli, keď je stroj je zapnutý.

Vstúpte do výberu režimu otáčania: Ak chcete nastaviť režim otáčania dopredu (AUTO

SPÄTNÝ CHOD) - SPÄTNÝ CHOD - Optimálna rotácia krútiaceho momentu (VRÁTNY CHOD) v

postupnosť pomocou klávesov „+/-“.

Stlačením tlačidla „P“ ukončíte nastavenie a všetky nastavenia sa automaticky uložia.



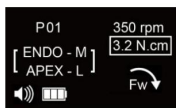
4.3 Nastavenia rýchlosti a krútiaceho momentu

Spustenie nastavenia: Keď je zariadenie zapnuté.

Rýchlosť: Stlačením tlačidla „+/-“ upravte rýchlosť;

Krútiaci moment: Stlačte tlačidlo „S“ a potom nastavte aktuálny krútiaci moment vo výberovom poli pomocou kláves „+/-“;

Stlačením tlačidla „P“ ukončíte nastavenie a všetky nastavenia sa automaticky uložia.



4.4 Pohodlná funkcia

4.4.1 Program

Zariadenie ponúka 10 pamäťových programov, stlačte tlačidlo „P“ pre výber rôznych programov od P01 po P10 v poradí.

Používateľ si môže nastaviť rýchlosť, krútiaci moment, smer otáčania a pracovný režim podľa osobných potrieb zvyky alebo poradiť súboru.

Všetky parametre sa uložia automaticky.

4.4.2 Nastavenie zvuku alarmu

Dlhú stlačte tlačidlo „S“, keď je zariadenie zapnuté, na obrazovke sa zobrazí hlasitosť ikonu ako na nasledujúcich obrázkoch.

Na nastavenie hlasitosti použite tlačidlo „+/-“.

Dlhým stlačením tlačidla „S“ alebo krátkym stlačením tlačidla „P“ ukončíte nastavenie a všetky nastavenia sa zrušia. sa uloží automaticky.



4.4.3 Nastavenia OTR (normálny režim vratného pohybu)

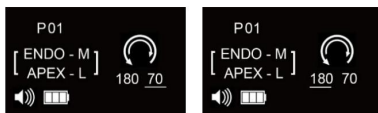
Dlhým stlačením tlačidla „S“ prejdete do iného prevádzkového režimu, keď je zariadenie zapnuté;

potom krátko stlačte, kým sa na obrazovke nezobrazí ikona OTR, ako je to na obrázkoch.

Krátkym stlačením tlačidla „S“ zmeníte smer OTR, upravíte údaje o uhle

Tlačidlo „+/-“. Rozdiel uhlov nie je menší ako 80 stupňov.

Dlhým stlačením tlačidla „S“ alebo krátkym stlačením tlačidla „P“ ukončíte nastavenie, všetky údaje sa uložia.
automaticky uložené.



4.4.4 Bezdrtový prenos (voliteľné)

Produkt sme navrhli z hľadiska použitia lekárom pri vykonávaní operácie.
jednoduchšie. Zariadenie je bezpečný, presný, kompaktný a pohodlný produkt, ale nemôže spíňať niektoré
používatelia, ktorí majú radi veľkú obrazovku. Aby sme vyhoveli potrebám používateľov, poskytujeme voliteľné bezdrôtové pripojenie
riešenie. Zároveň, keď lekári ošetrojú molár, musia ísť hlboko do úst,
manuálne prepínať režim parametrov a nepohodlné stláčať tlačidlo na stroji. V
Pre pohodlnejšiu obsluhu pre lekárov ponúkame aj voliteľné bezdrôtové pripojenie
kontrolný roztok.

Zariadenie má zabudované dva moduly bezdrôtového prenosu. Používatelia si môžu vybrať jeden alebo dva
bezdrôtové prenosové moduly podľa svojich potrieb na pripojenie k príslušným
produkty.

Režim pripojenia vstavaného bezdrôtového prenosového modulu zariadenia Plus: jeden režim je
že apex lokátor s rovnakým typom bezdrôtového prenosového modulu môže byť bezdrôtovo
pripojený k zariadeniu a informácie o práci zariadenia sa môžu zobraziť na jeho
veľká obrazovka (je potrebné nainštalovať bezdrôtový prenosový modul zariadenia o a apex lokátor
otvorené súčasne); druhý režim je, že bezdrôtové pedálové ovládacie zariadenie s
K zariadeniu je možné bezdrôtovo pripojiť rovnaký typ bezdrôtového prenosového modulu.
Zariadenie je možné ovládať, zastavovať, otáčať dopredu a dozadu pomocou zariadenia. (Pozri pedál
pokyny na pripojenie k bezdrôtovému ovládaciemu zariadeniu pedálov.) Dva
bezdrôtové prenosové moduly, používatelia si môžu vybrať jeden alebo dva produkty, ku ktorým sa voľne pripoja.

Bezdrtový prenos zariadenia využíva technológiu prenosu Bluetooth na splnenie požiadaviek
požiadavky na rôzne indikátory žiarenia.

Prenosová vzdialenosť nie je väčšia ako 5 metrov.

Informácie na displeji sa prenášajú v milisekundách, aby sa predišlo problému so oneskorením.

Nastavenia bezdrôtového prenosového pripojenia zariadenia:

Funkcie bezdrôtového prenosu sa zapínajú a vypínajú. Dlhým stlačením tlačidla „S“ vstúpite do
v inom prevádzkovom režime krátko stlačte tlačidlo „S“, kým sa nezobrazí ikona Bluetooth,
Stlačením tlačidla „+/-“ vyberte možnosť „Zapnúť Bluetooth“ alebo „Vypnúť Bluetooth“.

Keď je Bluetooth zapnutý, ikona Bluetooth sa zobrazí, po pripojení sa na displeji zobrazí

následovne:



POZOR:

Tento bezdrôtový prenosový modul je individuálne pripojenie a nepodporuje

pripojenie typu jeden k mnohým, to znamená, že jeden modul sa môže pripojiť iba k jednému produktu.

Keď sa viacero zariadení automaticky pripojí súčasne, môže sa vyskytnúť

chyba pripojenia. Pripájajte postupne podľa potreby.

Funkcia bezdrôtového prenosu sa automaticky uloží po spustení, továrenské nastavenie funkcia je vypnutá.

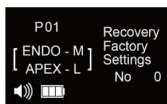
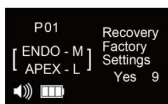
4.4.5 Parametre predvolené z výroby

Dlhé stlačenie „S“ pre vstup do iného prevádzkového režimu krátko stlačte tlačidlo „S“, kým sa nezmení na

Obnovenie továrenských nastavení. Potom vyberte „áno“ stlačením tlačidla „+“ od „9“.

na „0“, automaticky sa vypne a dokončí sa obnovenie továrenských nastavení.

Ak sa nedosiahla hodnota „0“, stlačte tlačidlo „P“ pre opustenie nastavenia a zrušenie obnovenie továrenských nastavení.



POZOR:

Ak sa táto funkcia použije, všetky programy zmiznú a vrátia sa k pôvodne nastaveným hodnotám.

Pred vykonaním tejto operácie si v prípade potreby zaznamenajte podrobnosti o aktuálnom programe.

4.4.6 Nastavenie pre ľavákov a pravákov

Program je vhodný pre ľavákov aj pravákov.

Dlhým stlačením tlačidla „S“ prejdete do režimu pozadia, krátko stlačte tlačidlo „S“, kým sa nezobrazí

Možnosť pre ľavákov a pravákov, nastavenie pomocou tlačidiel „+/-“ pre použitie ľavákom a pravákom.

Stlačením tlačidla „P“ ukončíte nastavenie; nastavenia sa uložia.

automaticky.



4.4.7 Nastavenie automatickej kalibrácie

Nainštalujte plne mazaný kolienkový násadec na centrálnu jednotku a položte ho na rovný povrch platforma.

Keď je zariadenie zapnuté, dlhým stlačením tlačidla „S“ vstúpite do ďalších nastavení prevádzky.

Krátko stlačte tlačidlo „S“, kým sa nezobrazí automatická kalibrácia.

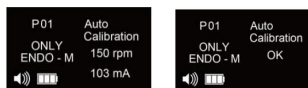
Ako je znázornené na obrázku nižšie, keď sa zobrazí „áno“ (ak je batéria nedostatočná, zobrazí sa „NO VOLT Low“ (ŽIADNE NAPÁTIE, nízke), malo by byť úplne nabité, kým sa nezobrazí „yes“), stlačte „+“ pre vstup do režimu automatickej kalibrácie;



Počas kalibračného procesu sa stroj na prípravu koreňových kanálikov otáča spolu s spomaľujúcim strojom, nedotýkajte sa ho a počkajte, kým sa automatická prevádzka nespustí kompletný;

Po dokončení kalibrácie sa zobrazí „OK“, ako je znázornené na obrázku nižšie.

a automaticky sa vypne a dokončí automatickú kalibráciu;



Stlačením tlačidla „P“ ukončíte nastavenie; nastavenia sa automaticky uložia.



POZOR:

Pred kalibráciou sa musí zobrazíť „áno“, čo znamená, že batéria musí mať dostatočné napájanie. Odporúča sa kalibrovat' po úplnom nabití;

Pred kalibráciou nezabudnite najskôr vyčistiť kolienko, pretože ak sa na ňom nachádzajú zvyškové nečistoty počas používania do kolienka, kalibrácia bude spôsobiť odchýlku.

Počas kalibrácie nekladte na kolienko pilník ani žiadnu záťaž.

Počas kalibrácie motorom netraste.

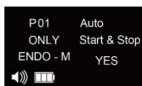
4.4.8 Nastavenie funkcie automatického spustenia/zastavenia

V režime ovládacieho motora Apex lokátora sa rotácia automaticky spustí, keď hrot pilníka vstúpi do koreňa. kanála (a automatické zastavenie po vybratí z koreňového kanálika). Používateľ môže túto funkciu zapnúť/vypnúť podľa potreby podľa nasledujúcich krokov.

Keď je zariadenie zapnuté, dlhým stlačením tlačidla „S“ vstúpite do nastavení pozadia. Krátkym stlačením stlačte tlačidlo „S“ a prepnete na „Automatický štart a zastavenie“, ako je znázornené nižšie.

Stlačením tlačidla „+“ prepínajte medzi ÁNO a NIE, čím funkciu zapnete alebo vypnete.

Stlačením tlačidla „P“ uložíte a ukončíte nastavenie.



5. Čistenie, dezinfekcia, sterilizácia



POZOR:

Žiadna časť zariadenia nebola pred opustením továrne sterilizovaná.



POZOR:

Neponárajte centrálnu jednotku do ultrazvukového čističa.

Nepoužívajte tekuté čistiace prostriedky ani sprej priamo na obrazovku.

Okrem háku na pero, objímky s ohybným násadcom, ohybného násadca a svorky na pilník, všetky ostatné

Časti zariadenia nemožno sterilizovať vysokou teplotou a tlakom. Pozrite si v nasledujúcej tabuľke nájdete metódy čistenia ostatných častí

Nepoužívajte žiadne teplo, žiarenie, formaldehyd, etylénoxid ani plazmu na sterilizáciu.



Rada:

Postupy prepracovania majú len obmedzený vplyv na tento dentálny nástroje. Obmedzenie počtu postupov prepracovania je preto určené funkciou / opotrebovaním zariadenia. Z hľadiska spracovania nie je maximálny počet povolených opakovaných spracovaní. Zariadenie by sa už nemalo opakovane používať. V prípade príznakov degradácie materiálu.

V prípade poškodenia by sa zariadenie malo pred odoslaním späť do výrobcu na opravu.

Pokyny na opätovné spracovanie

Krok	Parameter
Príprava na Miesto použitia:	Hrubé znečistenie nástroja odstráňte studenou vodou (<40 °C), ihneď po použití. Nepoužívajte fixačný prací prostriedok ani horúcu vodu. voda (>40°C), pretože to môže spôsobiť fixáciu zvyškov, ktoré môže ovplyvniť výsledok procesu opätovného spracovania. V prípade potreby skladujte nástroje vo vlhkom prostredí.
Doprava:	Bezpečné skladovanie a preprava do priestorov na prepracovanie zabrániť akémukoľvek poškodeniu a kontaminácii životného prostredia.

Priprava Dekontaminácia:	pre Zariadenia sa musia recyklovať v rozobratom stave, pretože pokiaľ je to možné. Iba hák na pero, puzdro na koliesko, koliesko a svorka na pilník možno čistiť a dezinfikovať automatizovanými metódami a sterilizované procesom parnej sterilizácie. Nesterilizujte centrálnu jednotku, merací kábel, napájací kábel Adaptér, USB kábel, nabíjačka batérií a bezdrôtový pedál! Centrálna jednotka, merací kábel, napájací adaptér, USB kábel, Nabíjačku batérií a bezdrôtový pedál nie je možné čistiť a dezinfikovať v umývačke/dezinfekčnom prístroji! Pre tieto časti je potrebný iba Všeobecná dekontaminácia utierkami je možná!
Dekontaminácia iné časti okrem pery háč, kontrauholník objímka, kontrahovaná a svorka na pilník:	z Po prevádzke odoberte centrálnu jednotku, merací kábel a napájací Adaptér, USB kábel, nabíjačka batérií a bezdrôtový pedál na pracovný stôl. Mäkkú handričku úplne namočte destilovanou vodou alebo deionizovanou vodou a utrite všetky povrchy týchto komponentov, kým povrch komponentov je vizuálne čistý. Na dekontamináciu namočte suchú mäkkú handričku do 75 % alkoholu alebo iné dezinfekčné prostriedky, ktorých účinnosť je schválená Zoznam VAH/DGHM, označenie CE, FDA a Health Canada Schválenie. Utrite všetky povrchy centrálnej jednotky, meracieho kábla a napájacieho Adaptér, USB kábel, nabíjačka batérií a ďalšie komponenty s vlhkou mäkkou handričkou približne 3 minúty. Dodržiavajte pokyny výrobcu dezinfekčných prostriedkov. Povrch komponentu utrite suchou mäkkou handričkou, ktorá nepúšťa vlákna.
Nasledujúce pokyny platia len pre háčik na pero, návlek na kolienko, kolienko a svorka na pilník!	
Predčistenie pier háč, kontrauholník objímka, kontrahovaná a svorka na pilník:	Nepoužívajte automatizované čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu na iné časti ako háčik na pero, objímka s ohybným kolienkom, ohybné koliesko a svorka na pilník v tomto systéme! Vykonajte manuálne predčistenie, kým nástroje nie sú vizuálne čisté. Ponorte nástroje do čistiaceho roztoku a prepláchnite ich lúmenov pomocou vodnej pištole so studenou vodou z vodovodu po dobu najmenej 10 sekundy. Povrchy čistite mäkkou kefkou so štetinami.

Čistenie:	Pokiaľ ide o čistenie/dezinfekciu, oplachovanie a sušenie, je potrebné rozlišovať medzi manuálnym a automatizovaným prepracovaním metódy. Prednosť sa má dať automatizovanému opätovnému spracovaniu metódy, najmä vďaka lepšiemu štandardizačnému potenciálu a priemyselná bezpečnosť. Automatizované čistenie: Používajte umývací a dezinfekčný prístroj, ktorý spĺňa požiadavky normy ISO Séria 15883. Vložte prístroj do zariadenia na podložku. Pripojte nástroj s WD pomocou vhodného adaptéra a spustite program: 4 minúty predpierania studenou vodou (<40°C); - vyprázdňovanie 5 minútové umývanie jemným alkalickým čistiacim prostriedkom pri teplote 55 °C - vyprázdňovanie 3 minúty neutralizácie teplou vodou (> 40 °C); - vyprázdňovanie 5 minút medzioplachovanie teplou vodou (>40°C) - vyprázdňovanie Automatizované čistiace procesy boli overené spoločnosťou s použitím 0,5 % neodisher MediClean forte (Dr. Odmietla). Poznámka Podľa normy EN ISO 17664 nie sú povolené žiadne manuálne metódy opätovného spracovania sú pre tieto zariadenia potrebné. Ak sa používa manuálna metóda repasovania musí sa použiť, overte si to pred použitím.
Dezinfekcia:	Automatická tepelná dezinfekcia v umývačke/dezinfekčnom zariadení pod zohľadnenie národných požiadaviek týkajúcich sa hodnoty A0 (pozri EN 15883). Bol vykonaný dezinfekčný cyklus s 5 minútami dezinfekcie pri teplote 90 °C. overené pre zariadenie na dosiahnutie hodnoty A0 > 3000. Tu Odporúčame dezinfekčný cyklus s 5-minútovým časom dezinfekcie pri 93 °C.
Sušenie:	Automatické sušenie: Sušenie vonkajšej strany nástroja pomocou cyklu sušenia umývačka/dezinfekčný prístroj. V prípade potreby je možné vykonať dodatočné manuálne sušenie vykonáva sa pomocou utierky, ktorá nepúšťa vlákna. Insuflujte dutiny

	nástroje pomocou sterilného stlačeného vzduchu.
Funkčné Údržba:	Testovanie, Vizuálna kontrola čistoty nástrojov a opätovná montáž, ak je to potrebné. Funkčné testovanie podľa návodu na použitie. V prípade potreby vykonajte proces opätovného spracovania znova, kým nástroj nebude viditeľne čistý. Pred balením a autoklávaním sa uistite, že tieto zariadenia boli udržiavané podľa pokynov výrobcu.
Balenie:	Zabalte nástroje do vhodného obalového materiálu pre sterilizáciu. Obalový materiál a systém zodpovedajú norme EN ISO 11607.
Sterilizácia:	Sterilizácia nástrojov aplikáciou frakcionovaného procesu predvákuovej sterilizácie parou (podľa EN 285/EN 13060/EN ISO 17665) s ohľadom na príslušné požiadavky krajiny. Minimálne požiadavky: 3 min pri 134 °C (v EÚ: 5 min pri 134 °C) Maximálna teplota sterilizácie: 137 °C Doba schnutia: Pre sterilizáciu parou odporúčame čas sušenia 15 až 40 minút. Zvoľte vhodný čas sušenia v závislosti od autoklávuje a naplňte. Pozrite si návod na použitie autoklávu. Po sterilizácii: a. Vyberte produkt z autoklávu. b. Nechajte výrobok vychladnúť pri izbovej teplote aspoň 30 minút. Nepoužívajte dodatočné chladenie. Skontrolujte, či sterilizačné obaly alebo vrecká nie sú poškodené. Rýchla sterilizácia nie je povolená na lúmenových nástrojoch!
Skladovanie:	Skladovanie sterilizovaných nástrojov v suchom, čistom a bezprašnom prostredí prostredia pri miernych teplotách, pozrite si štítok a návod na použitie.
Je povinnosťou používateľa zabezpečiť, aby procesy recyklácie vrátane zdrojov, materiály a personál sú schopní dosiahnuť požadované výsledky. Najmodernejšie a často vnútroštátne právo vyžadujúce overenie týchto procesov a zahrnutých zdrojov a riadne udržiavané.	

6. Údržba

6.1 Výmena batérie

1 Odstráňte kryt batérie

Odstráňte kryt batérie jeho posunutím smerom nabíjací terminál.

2 Vyberte starú batériu

Vytiahnite batériu o malú časť a potom vytiahnite

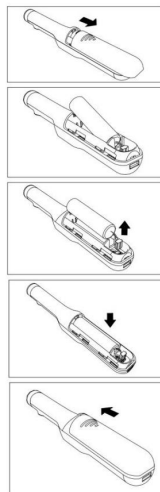
Opatrne rukou vyberte zástrčku batérie z centrálnej jednotky.

3 Vymeňte batériu za novú

Vložte novú batériu.

4 Zatvorte kryt batérie

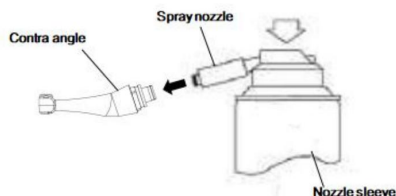
Posuňte kryt od tlačidla smerom nahor s trochu silou prsta.



6.2 Mazanie ohybného násadca

Vložte rozprašovací trysku do hlavice kolénka (vložte ju do časti pripojenej k centrálnej jednotke).

Vložte trysku na rozprašovanie maziva do určenej slučky trysky a vstreknite mazivá 2-3 sekundy, kým sa kvapalina vyteká z hlavice kolénka nevyčistí.



POZOR:

Mikromotor v centrálnej jednotke zo žiadneho dôvodu nemažte, pretože mazivo Kontaminácia mikromotora môže mať silný negatívny vplyv na jeho bezpečnosť operácia.

Pri mazaní obežného kolienka skontrolujte, či sa do mikromotora nedostalo mazivo.

Do mikromotora nikdy nekladajte žiadne cudzie predmety.

Centrálnu jednotku nerozoberajte ani neupravujte.

7. Technická špecifikácia

VÝROBCA:	ChangZhou BoMedent Medical Technology Co., Ltd.
MODEL:	<i>Rozsť profesionál</i>
MATERIÁL:	208 x 25 x 26 mm (centrálna jednotka vrátane kolienkového nádsca) 123 x 61 x 81 mm (nabíjačka batérie)
HMOTNOSŤ:	780 g
TYP NAPÁJANIA:	Napájanie z batérie, 750 mAh/3,7 V DC
NAPÄTIE NABÍJAČKY BATÉRIE	100 - 240 V striedavého prúdu
DODÁVKA:	
KOLÍŠANIE NAPÄTIA:	Max. $\pm 10\%$
FREKVENCIA:	50 - 60 Hz ($\pm 10\%$)
MENOVITÝ VÝKON NABÍJAČKY BATÉRIE: 1A	
ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ:	TRIEDA II
TYP POUŽITÉHO KOMPONENTU:	TYP B
ÚROVEŇ BEZPEČNOSTI ZA PRÍTOMNOSTI HORLAVÉ ANESTETIKUM ZMES ALEBO KYSLÍK:	NEVHODNÉ NA POUŽITIE V PRÍTOMNOSTI HORLAVÝCH ANESTETICKÉ ZMESI ALEBO KYSLÍK
PREVÁDZKOVÝ REŽIM:	PRIEBEŽNÉ
PODMIENKY PROSTREDIA PRE POUŽITIE:	+10-+40°C, RH: 10-70%, 700-1060h Pa
OCHRANA PRED KVAPALINOU PRIENIK:	IPX0
PREPRAVA A SKLADOVANIE PODMIENKY	-10 +50°C, RH: 10-80%, 500-1060h Pa
UŽITOČNÁ ŽIVOTNOSŤ	ŠTYRI ROKY

8. Riešenie problémov

Ak sa zdá, že vaše zariadenie nefunguje správne, nemusí to nevyhnutne znamenať, že centrálna jednotka nefunguje správne. Najprv si prečítajte nasledujúci kontrolný zoznam, aby ste vylúčili akúkoľvek chybu používateľa alebo anatomické/iné zvláštnosti predtým, ako kontaktujete svojho predajcu.

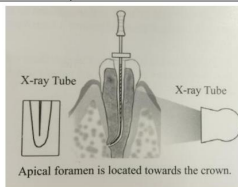
Ak problém pretrváva, kontaktujte, prosím, miestneho predajcu alebo výrobcu.

Problém	Príčina	Riešenie
Moc nie je schopná zapnúť.	Batéria sa úplne vybila.	Nabite batériu.
	Nie je vložená žiadna batéria.	Vložte batériu.
	Vnútročná poistka sa prepálila.	Kontaktujte svojho predajcu.
Zlyhanie nabíjania	Batéria je úplne vybitá.	Vymeňte za novú batériu.
	Zástrčka napájacieho kábla nie je zasunutá do zásuvky	Zapojte napájací kábel alebo adaptér správne
	Motorový násadec nie je správne nastavený na nabíjačku	Zasuňte zástrčku napájacieho kábla do zásuvky.
	Na povrchu je určitá zvyšková kontaminácia. nabíjacia základňa	Odstráňte zvyškové znečistenie
	Na paneli sa nič nezobrazuje rukoväť, aj keď je nastavená na nabíjačku	Kontaktujte svojho predajcu.
	Nabíjačka je mimo prevádzky	Nabite motor káblom a potom kontaktujte svojho predajcu
Motorový násadec neotáča sa.	Koleno je zablokované	Vyčistite alebo resetujte koliesko
Budík zaznie, keď motor funguje	Hlavica kolénka sa zasekla.	Vyčistite hlavicu kontrahálneho násadca
Zaznie alarm keď je motor pracuje.	Nastavte na režim automatického spätného chodu, rozbehnite sa v opačnom smere uhlá, pri použití sa NEPOČÚJE cvaknutie pracujúci	Kontaktujte svojho predajcu.
	nastavený na režim automatického spätného chodu, vzlietnutie v protismere uhol, je počuť kliknutie	Vyčistite hlavicu kontrahálneho násadca
	Nachádza sa na ňom určitá zvyšková kontaminácia rotujúci hriadeľ kontrahátora	Vyčistite hlavicu kontrahálneho násadca
Apex lokátor nereaguje	Meracia čiara, spona na pero, svorka na pilník uvoľnená kontakt.	Znovu sa pripojte
	Meracia čiara, svorka na pilník starne	Zmeny merania, svorka na pilník
Apex lokátor nemôže ovládať prácu motora	Skontrolujte, či je nastavený prevádzkový režim ovládania správne	Pozorne si prečítajte návod na obsluhu, nastavte hlavnú jednotku v apex lokátore prevádzkový režim ovládacieho motora
	Ak sa meracia šnúra a svorka na peru spoja	Pozorne si prečítajte návod na použitie,

	správne	uistite sa, že inštalácia a pripojenie je správne
	Ak sa ohýbný nástavec priamo dotýka ľudské telo	Pozorne si prečítajte návod na použitie, vložte manžeta alebo gumová priehradka na opačnej strane uhol
	Ak je nainštalovaný kontrahovač.	Pozorne si prečítajte návod na použitie, uistite sa, že inštalácia a pripojenie je správne
Žiadny varovný zvuk	Skontrolujte, či je zvuk zapnutý	Zapnúť zvuk



V prípade zlomeniny alebo perforácie koreňa, nie je možné urobiť presný určenie dĺžky ako elektrické úniky prúdu pozdĺž lomovej medzery.



Röntgenový obraz zakrivenia kanálika môže vykazujú kratšiu pracovnú dĺžku ako pri zariadení, keď smer ohýbania koreňový kanálik je v súlade so smerom ožiarenie.

Elektrické stanovenie dĺžky a röntgenová technika

Keďže röntgenové snímky reprodukovú iba dvojrozmerné, trojrozmerný koreňový kanálik systém, existuje niekoľko prípadov, v ktorých röntgenový obraz a výsledok získaný elektrickým určenie dĺžky sa nezhoduje. To neznamená, že vaše zariadenie nefunguje správne alebo že röntgenový obraz je nepresný.

Tieto rozdiely v určení sa vyskytujú v dôsledku anatomických variácií. Skutočný apikálny Foramen nemusí byť umiestnený na rádiografickom vrchole.

9. Likvidácia produktu

Ohľadom likvidácie odpadu sa, prosím, poraďte s predajcom, od ktorého ste výrobok zakúpili.

Použitá lítium-iónové batérie sú recyklovateľné, ale ich likvidácia niekedy nemusí byť povolené príslušnou krajinou. Vráťte ich svojmu predajcovi.

10. Záruka

Výrobca poskytuje pôvodnému kupujúcemu záruku na svoje výrobky proti chybám materiál a spracovanie za bežných postupov inštalácie, používania a servisu.

Batérie a pod. sú jednorazové komponenty a táto záruka sa na ne nevzťahuje.

Informácie o výrobcovi nájdete v záručnom liste.

11. Elektromagnetické emisie a imunita

Spotrebič je určený na použitie v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí.

Používateľ zariadenia by mal zabezpečiť, aby sa používalo v takomto prostredí.

Pokyny a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetické emisie		
Zariadenie je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ zariadenia by malo zabezpečiť, aby sa používalo v takomto prostredí.		
Emisný test	Zhoda	Zhoda s emisnou skúškou Elektromagnetické prostredie – usmernenie
Rádiofrekvenčné emisie CISPR11	Skupina 1	Zariadenie využíva rádiofrekvenčnú energiu iba pre svoju vnútornú funkciu. Preto sú jeho rádiofrekvenčné emisie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobia rušenie elektronických zariadení v blízkosti.
Rádiofrekvenčné emisie CISPR11	Trieda B	Zariadenie je vhodné na použitie vo všetkých prevádzkach, vrátane domácich prevádzok a tých, ktoré priamo pripojené k verejnej nízkonapäťovej elektrickej sieti, ktorá zásobuje budovy používané na bývanie účely.
Harmonické emisie IEC61000-3-2	Trieda A	
Kolísanie napätia/ blikajúce emisie IEC 61000-3-3	Zodpovedá	

Pokyny a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetické emisie			
Zariadenie je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ zariadenia by malo zabezpečiť, aby sa používalo v takomto prostredí.			
Test imunity	Testovacia úroveň IEC 60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie - sprievodca
Elektrostatický výboj (ESD) EN 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	± 6 kV kontakt ± 8 kV vzduch	Podlahy by mali byť drevené, betónové alebo keramické dlaždice. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť aspoň 30 %.
Elektrický rýchly prechodný/výbuchový, IEC 61000-4-4	± 2 kV pre výkon zásobovacie vedenia ± 1 kV pre vstup/ Výstupné linky	± 2 kV pre výkon zásobovacie vedenia	Kvalita sieťového napájania by mala byť typický komerčný alebo nemocničný prostredie.
Prepätie IEC 61000-4-5	rozdiel ± 1 kV režim ± 2 kV spoločné režim	rozdiel ± 1 kV režim ± 2 kV spoločné režim	Kvalita sieťového napájania by mala byť typický komerčný alebo nemocničný prostredie.
Poklesy napätia, skrat prerušená a kolísania napätia na napájacím zdroji vstupné riadky IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % pokles UT počas 0,5 cyklu 40 % UT (60 % pokles UT) počas 5 cyklov <5 % VÝCHOD 70 % VÝCHOD (30 % pokles UT) počas 25 cyklov < 5 % UT <5 % UT (pokles > 95 % VÝCHOD) po dobu 5 sekúnd	<5 % UT (pokles > 95 % v UT pre 0,5 cykly 40 % UT (60 % pokles UT) počas 5 cyklov < 5 % UT 70 % UT (30 % pokles v UT) počas 25 cyklov <5 % UT <5 % UT (pokles > 95 % v UT) počas 5 sekúnd	Kvalita sieťového napájania by mala byť typický komerčný alebo nemocničný prostredie. Ak používateľ zariadenia vyžaduje nepretržitú prevádzku počas prerušená napájania zo siete, je to odporúčané, aby zariadenie bolo napájané z nepretržiteľného zdroja napájania alebo batérie.
Výkonová frekvencia (50/60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/min	3 A/min	Magnetické polia sieťovej frekvencie by mali byť na úrovniach charakteristických pre typický umiestnenie v typickom komerčnom alebo nemocničnom prostredí.
POZNÁMKA: UT je napätie striedavého prúdu pred aplikáciou testovacej úrovne.			

Pokyny a vyhlásenie výrobcu – elektromagnetické emisie			
Zariadenie je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ zariadenia by mal zabezpečiť, aby sa zariadenie používalo v takomto prostredí.			
Imunita test	úroveň EN 60601-1-2	Úroveň zhody Elektromagnetické prostredie - sprievodca	
Vedené — IEC 61000-4-6 Výberovaný (obdobnostný) test IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz 3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Prenosná a mobilná rádiová frekvenčná komunikácia zariadenie by sa nemalo používať bližšie k žiadnej časti zariadenia vrátane káblov, než odporúčaná odstupová vzdialenosť vypočítaná z rovnice platná pre frekvenciu vysielača. Odporúčaná odstupová vzdialenosť $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,5 GHz Kde P je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača a d je odporúčaná odstupová vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa z pevných RF vysielačov ako určené elektromagnetickým prieskumom lokality, by mala byť nižšia ako úroveň zhody v každom frekvenčnom rozsahu. V blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom: 
POZNÁMKA 1: Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah. POZNÁMKA 2: Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetického žiarenia je ovplyvnené absorpciou a odrazom od štruktúr, predmetov a ľudí. a)			
Intenzita poľa z pevných vysielačov, ako sú základňové stanice pre rádiové (mobilné/bezdrôtové) telefóny a pozemné mobilné rádiá, amatérske rádiá, rozhlasové vysielanie AM a FM a televízne vysielanie nie je možné predvídať teoreticky s presnosťou. Na posúdenie elektromagnetického prostredia spôsobeného pevnými RF vysielačmi mal by sa zväžiť elektromagnetický prieskum lokality. Ak je nameraná sila poľa v mieste, kde sa Ak sa zariadenie používa a prekračuje uvedenú príslušnú úroveň zhody s rádiovými frekvenciami hodnotami, je potrebné dodržiavať pokyny na použitie zariadenia. overtu normálnu prevádzku. Ak sa pozoruje abnormálny výkon, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, ako napríklad zmena orientácie alebo premiestnenie zariadenia. b) V rozsahu frekvencií od 150 kHz do 80 MHz by mala byť intenzita poľa menšia ako 3 V/m.			

Odporúčané odstupové vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými RF komunikačnými zariadeniami a zariadenie			
Zariadenie je určené na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom dochádza k vyžarovaniu RF rušeniu. kontrolované. Zákazník alebo používateľ zariadenia môže pomôcť predchádzať elektromagnetickému rušeniu tým, že dodržiavanie minimálnej vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými rádiovými frekvenčnými zariadeniami podľa maximálneho výstupného výkonu komunikačných zariadení.			
Menovitý maximálny výkon výkon vysielateľa Watty [W]	Oddelovací vzdialenosť podľa frekvencie vysielateľa (v metroch) Metre [m]		
	150 kHz80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1.2	1.2	2.3
10	3,8	3,8	7.3
100	12	12	23
Pre vysieláče s maximálnym menovitým výstupným výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, odporúčaná odstupová vzdialenosť d v metroch (m) možno odhadnúť pomocou rovnice platnej pre frekvenciu vysielateľa, kde P je maximálny výstupný výkon vysielateľa vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielateľa. POZNÁMKA 1: Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí odstupová vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah. POZNÁMKA 2: Tieto pokyny nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetického žiarenia je ovplyvnené absorpciou a odrazom od štruktúr, predmetov a ľudí.			

Číslo šarže tlače: ARCT3009

Dátum prípravy špecifikácie: 2021/09/09

Záručný list

Vážený používateľ:

Pre záruku:

1. Na produkt iRoot pro ponúkame 1-ročnú záruku (okrem batérie a príslušenstva).

2. Nasledujúce okolnosti nepatria do rozsahu bezplatnej záruky:

a) Pri používaní produktu neboli dodržané pokyny uvedené v používateľskej príručke, ktorým je potrebné venovať pozornosť;

b) Rozobratie výrobku svojpomocne;

c) Zmena faktúry alebo jej absencia.

3. Vyplňte nasledujúce informácie a potom nám ich pošlite späť spolu s našimi produktmi.

Meno používateľa: _____ Telefónne číslo: _____

Adresa: _____

Popis problému:

(Informácie ako: Kedy, Kde a Ako sa to stalo. Koľkokrát)

ChangZhou BoMedent Medical Technology Co., Ltd.

Č. 9 Changyang Road, vedecký a technologický priemyselný park West Taihu,

Changzhou 213000 Jiangsu PR Čína

Tel.: 86 0519-88991980



Changzhou BoMedent Medical Technology Co., Ltd.

Č. 9 Changyang Road, vedecký a technologický priemyselný park West Taihu,
Changzhou 213000 Jiangsu PR Čína



Caretechion GmbH

Niederrheinstr. 71, 40474 Düsseldorf, Nemecko

Číslo súboru: RD-RCT-037

Verzia A/1