

Návod na obsluhu pre iRoot Eco

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. Uschovajte 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 výrobcom

- Pozri časť Sterilizácia

Klasifikácia podľa spôsobu prevádzky

- Zariadenie s nepretržitou prevádzkou

Symbols: CE			
 0197	Značenie		Sériové číslo
	Pozrite si návod na použitie/brožúru		Upozornenie: V prípade použitia ako bezpečnostné prístroje.
	APLIKOVANÁ ČASŤ typu B		Zariadenia triedy II
	Výrobca		Dátum výroby
	Jednosmerný prúd		
	Výrobok je v súlade so smernicou o elektroodpade. Toto zariadenie sa musí zlikvidovať ako komunálny odpad. pevný odpad po opustení		
 	Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve/Európskej únii		

Obsah

1. Všeobecné bezpečnostné opatrenia	4
1.1 Všeobecné upozornenia a podmienky prevádzky	4 2.
Začítanie	6 2.1 Popis funkcií a
inštalácia	6 2.2 Názov každej súčasti a jej
príslušenstva	7 2.3 Inštalácia obojstranného
násadca	8 2.4 Montáž a demontáž
pilníka	8 2.5
Nabíjanie	8 3. Popis používateľského
rozhrania	9 Klávesnica a displej
3.1 Operácie	12 4.1 Integrovaný apex
4. lokátor	12 4.1.1 Štyri pracovné
režimy	12 4.1.2 Užitočné typy na presné určenie
dĺžky	13 4.1.3 Voliteľná apikálna línia
4.1.4 Obsluha apex lokátora – automatický štart, automatický spätný chod	14 4.2 Otáčanie a nastavenia
v rôznych režimoch	16 4.2.1 Otáčanie v rôznych
režimoch	16
4.2.2 Nastavenie režimu otáčania	17 4.3 Nastavenia
rýchlosti a krútiaceho momentu	17
4.4 Pohodlná funkcia	17
4.4.1 Program	17 4.4.2 Nastavenia
spustenia a vypnutia	18 4.4.3 Nastavenie zvuku
alarmu	18 4.4.4 Nastavenia
OTR	18 4.4.5 Bezdrôtový prenos
(voliteľné)	18 4.4.6 Predvolené parametre z
výroby	20 4.4.7 Nastavenie pre ľavákov a
pravákov	20 4.4.8 Nastavenie automatickej
kalibrácie	20 4.4.9 Nastavenie funkcie automatického
spustenia/zastavenia	21 5. Čistenie, dezinfekcia,
sterilizácia	21
6. Údržba	26
6.1 Výmena batérie	26 6.2 Mazanie
obežného kolienka	26 7. Technická
špecifikácia	27 8. Riešenie
problémov	28 9. Likvidácia
výrobku	30
10. Záruka	30 Elektromagnetické
11. emisie a imunita	30 Záručný
list	35

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 kardiosimulátorom!



Všeobecné upozornenia

Pre tento produkt používajte batériu určenú pre tento produkt. Nikdy nepoužívajte inú batériu ako batériu od výrobcu. špecifikuje

Vysoký tlak zvonku spôsobí únik kvapaliny alebo výbuch.

Centrálnu jednotku uchovávajte mimo dosahu vody, vysokých teplôt a chemických roztokov, ktoré 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 okolia: 10 – 40 °C.

Relatívna vlhkosť: 10 – 70 %

Presnosť krútiaceho momentu, rýchlosti otáčania a apikálnej polohy je zaručená iba vtedy, keď používa sa originálny kolienkový nadstavec dodaný 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 rádiovýskumné komunikačné zariadenia môžu ovplyvniť lekárske elektrické zariadenia zariadenia. Nepoužívajte pre tento výrobok okraje rádiovýskumného 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), aby sa zabránilo pilníky sa zlomia; pilníky sa však môžu zlomiť v dôsledku únavy kovu, ak je krútiaci moment podmienený vyššou úrovňou. Pred použitím si prečítajte návod na použitie pilníka.

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 technického servisného stredisko.

2. Začíname

2.1 Popis funkcií a inštalácia

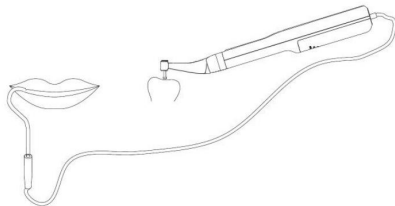
Funkcia spolupráce apex lokátora a endo motora Automatické otáčanie

pri vstupe do koreňového kanálika Automatické spomalenie

pri približovaní sa k apikálnej úrovni Automatické cúvanie pri dosiahnutí

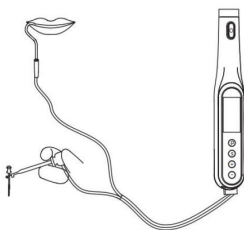
apikálnej úrovne Automatické zastavenie pri výstupe z

koreňového kanálika



Zariadenie automaticky identifikuje, či je kábel s hákom na pero vložený. Zavedenie kábla s hákom na pero znamená, že používateľ musí súčasne spustiť meranie a prípravu koreňového kanálika;

Funkcia apexlokátora



Keď sa spustí iba režim apex lokátora, používateľ môže zaviesť merací kábel a spustiť meranie koreňového kanálika.

Endomotorická funkcia

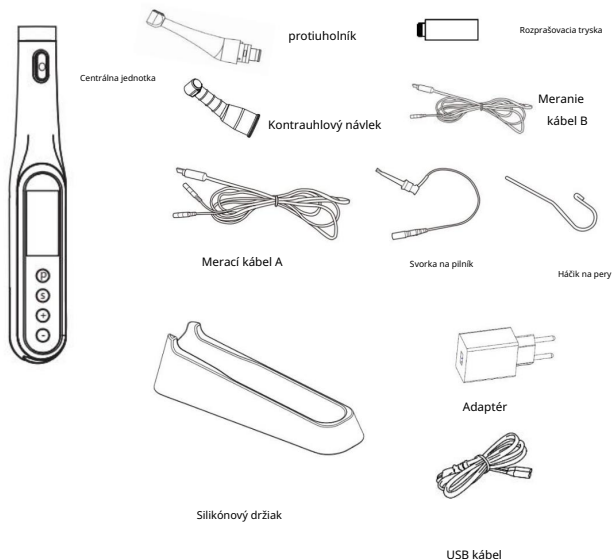
Používateľský program

Dopredu (automatický spätný chod)

Spätný chod

Optimálny krútiaci moment pri spätnom chode (písmový pohyb)

2.2 Názov každej časti a jej príslušenstva



Systém iRoot Eco sa skladá z nižšie uvedených komponentov:

Komponenty	Typ	Číslo
Centrálna jednotka	iRoot Eco	1 ks
protiuholník	BMCA0003	1 ks
Kontrauhlový návlek	BMCA1001	3 ks
Rozprašovacia tryska	BMSN0001	1 ks
Merací kábel A	BMMV2001	1 ks
Merací kábel B	BMMV1001	1 ks
Háčik na pery	BMLH0001	3 ks
Svorka na pilník	BMFC0001	1 ks
Napájací adaptér	BMPA0001	1 ks
USB kábel	BMUC0001	1 ks
Silikónový držiak	BMSH0001	1 ks
Návod na obsluhu	\	1 ks
Bezdrôtový pedál (voliteľné)	BMWPO001	1 ks

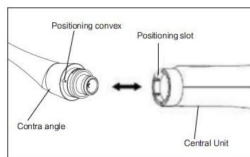
Poznámky:

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 samostatne spolupracujú)

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 kolénka 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.



Demontáž: Stlačte tlačidlo a vytiahnite súbor

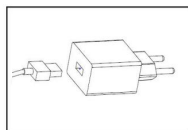
2.5 Nabíjanie

a) Zapojte kábel USB napájacieho adaptéra do nabíjacieho rozhrania hlavného jednotky. (Obr. a, Obr. b)

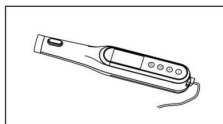
b) Po pripojení externého zdroja napájania bliká na displeji indikátor batérie.

OLED obrazovka a bliká LED svetlo bežiacieho tlačidla, ktoré svieti žlté svetlo.

c) Po dokončení nabíjania svieti LED dióda na tlačidle zapnutia na modro.



(Fig. a)



(Fig. b)

Uistite sa, že centrálna jednotka a napájací adaptér sú umiestnené v suchom a čistom stave.

Nikdy nepoužívajte napájací adaptér na nič iné, ako na tento výrobok od výrobcu.

Nabíjanie zvyčajne trvá približne 90 minút, ale závisí to od podmienok používania batérie. čerstvosť batérie, teplota okolia atď.

Počas nabíjania sa centrálna jednotka nemohla otáčať.

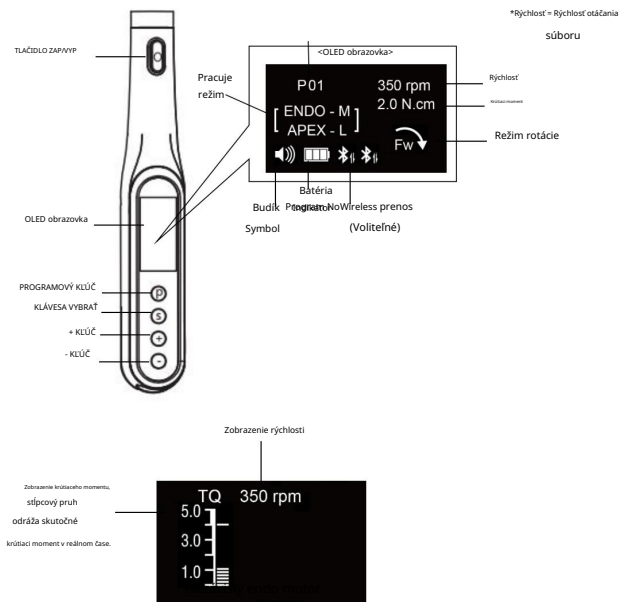
Úplné vybitie spôsobí poškodenie batérie. Používateľ by mal

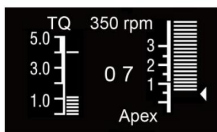
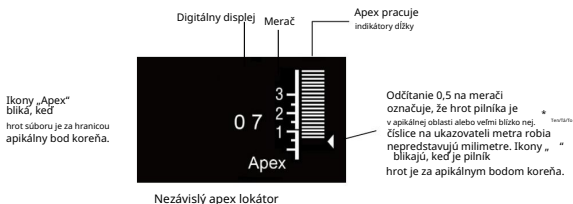
Ak sa centrálna jednotka nebude dlhodobo používať, batériu úplne nabite raz za mesiac.

Po úplnom nabití batérie vytiahnite centrálnu jednotku priamo nahor z nabíjacej základne.

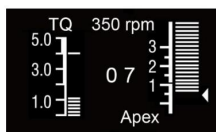
3. Popis používateľského rozhrania

3.1 Klávesnica a displej





Rotácia motora ovládania apexlokátora
ZAP./VYP. ()



Apex lokátor a endo motor fungujú samostatne bez kontroly

Stlačením tohto tlačidla spustíte

Normálna rotačná prevádzka: keď je napájanie zapnuté

- Stlačením tohto tlačidla spustíte motor a opätovným stlačením tohto tlačidla ho zastavíte.

Kontrolka napájania

Kontrolka napájania: Keď je batéria úplne nabitá, modré svetlo stále svieti; keď

batéria je stredne nabitá, modré a oranžové svetlo svietia súčasne;

Keď je batéria takmer vybitá, svieti oranžové svetlo.

Kontrolka nabíjania: Počas nabíjania bliká oranžové svetlo; po úplnom nabití

nabíja sa, modré svetlo stále svieti.

Kláves VYBRAT' ()

Nastavenie krútiaceho momentu, otáčania, pracovného režimu a ďalších prevádzkových nastavení.

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

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

„Krútiaci moment – Rotácia – Pracovný režim“, nastavenie sa automaticky uloží, stlačte tlačidlo „P“.

na odchod.

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

Po dlhom stlačení stlačte jedenkrát tlačidlo S pre prepínanie medzi „Hlasitosť – Vratný pohyb – Apex – Bluetooth –

Predvolené nastavenia z výroby – ľaví/právici – automatická kalibrácia – automatické spustenie a zastavenie“, použítie

Tlačidlom „+/-“ upravte jednotlivé nastavenia. Stlačením tlačidla „P“ ukončíte nastavenie alebo stlačením tlačidla „S“ prejdete na ďalšie nastavenia.

Kláves PROGRAM ()

Je možné vybrať program

Kláves +/- ( )

Tieto tlačidlá použite 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 (ovládanie apex lokátora, endo motor – iba apex lokátor – endo iba motor – nezávislý endomotor a nezávislý apexlokátor) pomocou tlačidla „+/-“

následovne: (Podrobnosti, ktoré si môžete pozrieť " 4.1.1 Štyri pracovné režimy")



- Motor pracuje na prípravu koreňového kanálíka a apex lokátor pracuje na súčasné meranie apikálnej dĺžky, apex lokátor bude kontrolovať prípravu 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 a

VYPNUTÉ po vložení pilníka do koreňového kanálíka.

— APEX 00 zobrazuje dosah apikálnej úrovne, „--“ a

Blikanie znamená, že je za apikálnym bodom. Hodnota glukomeru je 0,5.

znamená, že hrot pilníka je v apikálnej oblasti alebo veľmi blízko nej.

* Číslice 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 mimo nastavenej hodnoty limit krútiaceho momentu alebo dosiahnutie apikálneho bodu, automaticky sa späť vypne, keď je zaťaženie po odstránení sa opäť spustí normálna rotácia.

—  : Spätý 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

 Batéria je plne alebo takmer plne nabitá

 Zostáva približne 30 – 80 %

 Zostáva menej ako približne 30 %

 : Batérie sú vybité alebo symbol bliká s alarmom. Nabite batériu.

na



razOznámenie:

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 „4.4.3 Nastavenie zvuku alarmu“)

: Maximálny alarm

Stredný alarm

Dolný alarm

VIPNUTÉ



4. Prevádzka

4.1 Integrovaný apexlokátor

iRoot Eco je vybavený integrovaným apex lokátorom



POZOR:

Kombinované meranie apikálnej dĺžky pomocou kolienka a svorky na pery poskytuje iba presné výsledky pri použití originálneho kolienka 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 kapitola 9 „Riešenie problémov“)

Elektrické meranie koreňových kanálikov využíva minimálny pomocný prúd. Hodnoty použité v zariadení sú výrazne nižšie ako hodnoty požadované v norme IEC 60601-1. Napriek tomu v zriedkavých prípadoch elektrické počas merania apikálnej dĺžky sa môže vyskytnúť pocit nepríjemného pocitu. V takom prípade nepokračujte v meraní liečba s týmto pacientom.

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, výberom pracovného režimu v vyberte políčko pomocou tlačidiel „+/-“, keď je zariadenie zapnuté.



UPOZORNENIE:

- V **ENDO - M APEX - L** pracovný režim, motor a apex lokátor budú fungovať súčasne, ale oba fungujú nezávisle bez vzájomnej kontroly. Po dosiahnutí apikálnej úrovne apexlokátor iba indikuje apikálna dĺžka, nebude ovládať motor na prepnutie na otáčanie proti smeru hodinových ručičiek a spätný chod.
- V **ENDO - M APEX - L** pracovný režim, motor a apex lokátor budú fungovať súčasne, apex Lokátor bude riadiť prípravu motora. Endomotor sa automaticky spustí a automaticky sa vykoná spätný chod. 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 odsávačkou alebo vatovým tampónom.

Zabráňte akémukolvek 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 vytváranie značiek relatívna vzdialenosť od vrcholového bodu;

Rozsah značiek je od 15 do 27;

Podľa apikálnej stupnice označenej používateľom, pri dosiahnutí značky poloha, lepšie vizuálne a zvukové signály.

Ak chcete zmeniť značky, vykonajte nasledujúce kroky

apikálny bod

Dlhým stlačením tlačidla „S“ prejdete do iného prevádzkového režimu, krátko stlačte tlačidlo „S“, kým sa nezobrazí pracovná dĺžka apexlokátora, nastavenie pomocou tlačidiel „+/-“.



UPOZORNENIE:

Nastavenia sa uložia automaticky.



Nastavte apikálnu čiaru od 15 do 27

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 – automatický štart, automatický návrat do pôvodného smeru

Zaviazali sme sa vyrábať bezpečné a spoľahlivé zdravotnícke vybavenie, ktoré lekárom umožní je praktickejší na používanie, preto lekárom odporúčame používať režim ovládania motora apex lokátora.

4.1.4.1 Pripojenie

Na kombinované meranie apikálnej dĺžky použite kontrahovač pokrytý silikónom rúk.

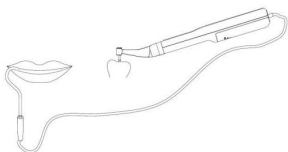
Pripojte kábel s klipom na pero k portu Micro USB v spodnej časti centrálnej jednotky. Vložte klip na pero zasuňte klip do konektora na konci kábla. Uistite sa, že pripojenie je pevné.

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

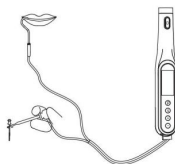
Pre nezávislé meranie apexlokátora použite samostatnú svorku na pilník s manuálnym meracím pilníkom namiesto kolienka.

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

Vložte klip na pero 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 príchytou na pero a pilník, vyberte režim otáčania ovládacieho motora apexlokátora)

Priložte pilník nainštalovaný na protiuhľiku k háku na pero spôsobí nasledujúce podmienky:

1) Súbor sa bude otáčať proti smeru hodinových ručičiek

2) Výstraha bude znieť rýchlo

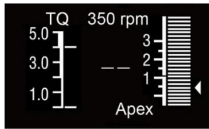
3) Zobrazenie na obrazovke Plná mriežka stupnice indikátora koreňového kanálika, údaje indikátora koreňového kanálika: „-

“, APEX bliká nepretržite

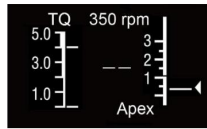


Kombinované meranie apikálnej dĺžky

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



Normálna detekcia obvodu
rozhranie displeja



Abnormálna prevádzka
rozhranie detekcie slučky

B. Pre nezávislý apexlokátor (vložte merací kábel A a vyberte možnosť Nezávislý endomotorický režim)

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 blinká



Nezávislý vrchol
meranie lokalizátora



Detekcia obvodu
normálne rozhranie displeja



Abnormálna prevádzka
rozhranie detekcie 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 merania slučky, priložte háčik na peru pacienta a liečba sa môže začať

Odozva motora:

1) Po vložení pilníka do koreňového kanálíka sa pilník bude samočinne 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 späťne otočí.

Reakcia alarmu:

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

Zobrazenie na obrazovke

S hĺbkou pilníka sa relatívna hodnota koreňového kanálíka zmení na apikálnu/APEXovú hodnotu.

Stupnica koreňového kanálíka je plná, relatívna hodnota koreňového kanálíka je „00“; nad apikálom, blízko APEX,

Stupnica koreňového kanálíka je plná, relatívna hodnota koreňového kanálíka je „-“.

4.2 Otáčanie a nastavenia v rôznych režimoch

4.2.1 Rotácia v rôznych režimoch



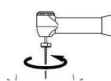
Dopredu: Otáčanie je v smere hodinových ručičiek.

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

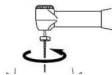
dosiahnutí apikálny bod, zastaviť sa a vrátiť sa

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.



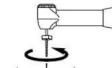
Otáčanie proti smeru hodinových ručičiek



Optimálny spätný krútiaci moment: Rotácia je vratným pohybom.



alebo



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

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



UPOZORNENIE:

Ak chcete nastaviť smer otáčania s vratným pohybom, pozrite si časť 4.4.4 Nastavenia OTR.

4.2.2 Nastavenie režimu rotácie

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

napríklad:

Vstúpte do výberu režimu otáčania: na nastavenie režimu otáčania dopredu (AUTO

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

postupnosť pomocou klávesov „+/-“.

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



4.3 Nastavenia rýchlosti a krútiaceho momentu

Spustenie nastavenia: Keď je stroj zapnutý

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

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

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



4.4 Pohodlná funkcia

4.4.1 Program

Zariadenie ponúka 10 pamäťových programov. Stlačením tlačidla „P“ si vyberiete iný program.

P01-P10 v poradí.

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

Všetky parametre sa uložia automaticky

4.4.2 Nastavenia spustenia a vypnutia

Stlačte tlačidlo spustenia () pre spustenie

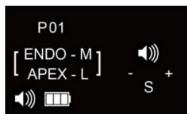
Automatické vypnutie po 3 minútach bez akejkoľvek operácie

4.4.3 Nastavenie zvuku alarmu

Dlho stlačte tlačidlo „S“, keď je zariadenie zapnuté, na obrazovke sa zobrazí ikona hlasitosti 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 uložia automaticky.



4.4.4 Nastavenia OTR

Dlhým stlačením tlačidla S prepnete do režimu pozadia, keď je zariadenie zapnuté; potom krátko podržte

Stlačte tlačidlo, kým sa na obrazovke nezobrazí ikona OTR, ako je znázornené na obrázkoch, krátko stlačte tlačidlo „S“.

klávesom posuniete smer OTR, upravte údaje o uhle pomocou klávesov „+“ alebo „-“. Uhol rozdiel nie je menší ako 80 stupňov.

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



4.4.5 Bezdrôtový prenos (voliteľné)

Produkt sme navrhli z hľadiska použitia lekárom pri vykonávaní operácie.

jednoduchšie. Zariadenie je bezpečný, presný, kompaktný a pohodlný produkt, ale nemôže splniť niektoré používatelia, ktorí majú radi veľkú obrazovku. Aby sme vyhoveli potrebám používateľov, poskytujeme voliteľné bezdrôtové pripojenie riešenie. Zároveň, keď lekári ošetrujú 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 produktom.

Režim pripojenia zabudovaného bezdrôtového prenosového modulu zariadenia: jeden režim je ten, že apex lokátor s rovnakým typom bezdrôtového prenosového modulu je možné bezdrôtovo pripojiť k zariadeniu a informácie o práci zariadenia sa môžu zobraziť na jeho veľká obrazovka (je potrebné nainštalovať bezdrôtový prenosový modul zariadenia 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.

Bezdrôtový 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“ ich aktivujete.

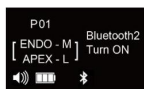
režim na pozadí, krátko stlačte tlačidlo „S“, kým sa nezobrazí ikona Bluetooth. Stlačením tlačidla „+/-“ vyberte možnosť „Zapnúť Bluetooth“ alebo „Vypnúť Bluetooth“.

Keď sa zapne Bluetooth, zobrazí sa ikona Bluetooth. Po pripojení sa pripojenie

nasledujúci signál:



Bluetooth vypnutý



Bluetooth zapnutý



Pripojené cez Bluetooth



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 tejto funkcie

je vypnutá.

4.4.6 Parametre predvolené z výroby

Program je možné obnoviť na predvolené nastavenia z výroby, ak je nastavenie neisté.

Dlhým stlačením tlačidla „S“ prepnete do režimu pozadia, krátko stlačte tlačidlo „S“, kým sa nezmení na

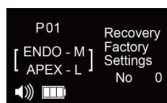
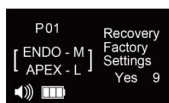
„Obnoviť továrenské nastavenia“. Potom vyberte „áno“ stlačením tlačidiel „+/-“ odpočítavaním od

„9“ na „0“, vypnite a manuálne REŠTARTUJTE zariadenie, aby ste dokončili továrenské nastavenie

nastavenia.

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

sa uložia automaticky.



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.

4.4.7 Nastavenie pre ľavákov a pravákov

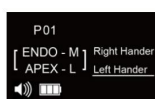
Program je vhodný pre ľavákov aj pravákov.

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.

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

sa uložia automaticky.



4.4.8 Nastavenie automatickej kalibrácie

Nainštalujte plne mazaný kolienkový násadec na centrálnu jednotku a umiestnite ho na rovnú plochu.

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

Stlačte tlačidlo „S“, kým sa nedostanete na automatickú kalibráciu. Stlačením tlačidla „+/-“ vyberte „áno“ a zadajte

v režime automatickej kalibrácie. Motor sa spustí od najnižšej po najvyššiu rýchlosť

pre automatickú kalibráciu.

Počas kalibrácie sa motor otáča s kolienkovým nástavcom. Nedotýkajte sa ho.

počkajte na dokončenie automatickej operácie.

Po dokončení kalibrácie sa motor prestane otáčať a automaticky sa vypne.

po 30 sekundách.

Ak chcete túto operáciu zastaviť, stlačte dlho tlačidlo „S“ alebo stlačte tlačidlo „P“

krátky čas na ukončenie nastavenia.



POZOR:

Pred kalibráciou by mala byť batéria dostatočne nabitá. Je

Odporúča sa kalibrovať motor po úplnom nabití.

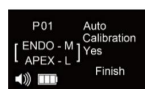
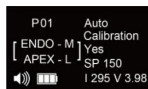
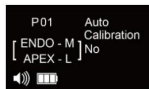
Pred kalibráciou nezabudnite najskôr vyčistiť ohybný násadec, pretože ak sú na ňom zvyšky

Ak sa počas používania do kolienka dostanú nečistoty, kalibrácia spôsobí odchýlku.

Počas kalibrácie nekladte na kolienko pilník ani žiadnu záťaž.

Počas kalibrácie motorom netraste.

Túto operáciu nevykonávajte počas nabíjania.



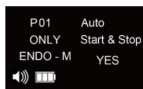
4.4.9 Nastavenie funkcie automatického spustenia/zastavenia

V režime ovládacieho motora Apex lokátora sa rotácia automaticky spustí po vstupe hrotu pilníka koreňového kanálika (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 ohybného prsta, ohybného prsta a svorky na pilník, všetky ostatné časti pretože zariadenie nie je možné 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 na tieto zubné nástroje len obmedzený vplyv.

Obmedzenie počtu postupov prepracovania je preto určené funkcia/opotrebovanie zariadenia. Z hľadiska spracovania neexistuje žiadne maximálne počet povolených opakovaných spracovaní. Zariadenie by sa už nemalo opätovne používať v prípade známky 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 horúce 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.
Príprava 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, silikónový držiak a bezdrôtový pedál! Centrálna jednotka, merací kábel, napájací adaptér, USB kábel, Silikónový držiak a bezdrôtový pedál sa nedajú čistiť a dezinfikovať v umývačke/dezinfekčnom prístroji! Pre tieto časti je potrebný iba Všeobecná dekontaminácia utierkami je možná!
Dekontaminácia iné časti okrem pery háč, kontrauhlínik	z Po prevádzke odoberte centrálnu jednotku, merací kábel a napájací Adaptér, USB kábel, silikónový držiak a bezdrôtový pedál na pracovný stôl.

objímka, kontrahovaná a svorka na pilník:	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 inej dezinfekčnej 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, silikónový držiak 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 peru, návlek na kolienko, kolienko a svorka na pilník!	
Predčistenie pier hák, kontraholník objímka, kontrahovaná a svorka na pilník:	Nepoužívajte automatizované čistenie, dezinfekciu a sterilizáciu na inej 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 metód. Prednosť sa má dať automatizovanému opätovnému spracovaniu metód, najmä vďaka lepšiemu štandardizačnému potenciálu a priemyselnej bezpečnosti. 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 spustíte 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. Oetliker). 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 trvaním 5 minút 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. Insufľujte 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 autokláv a naplňte ho. Pozrite si pokyny k autoklávu. použite. Po sterilizácii: - Vyberte produkt z autoklávu. - 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 k nabíjacej terminál.

2 Vyberte starú batériu

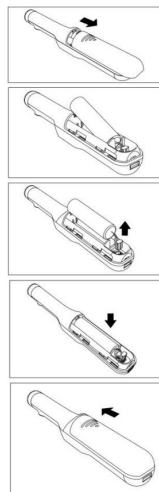
Vytiahnite batériu o malú časť a potom ju vytiahnite.
opatrne ručne vytiahnite zástrčku z centrálnej jednotky.

3 Vymeňte batériu za novú

Vložte novú batériu.

4 Zatvorte kryt batérie

Posuňte kryt z tlačidla smerom nahor s miernym tlakom prstom.

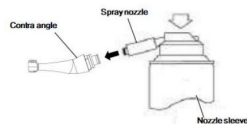


6.2 Mazanie ohybného násadca

Vložte rozprašovaciu trysku do hlavice kolénka (vložte ju do časti pripojenej k centrálnemu

jednotku)

Vložte trysku na rozprašovanie maziva do
dodanej slučky rozprašovacej trysky, vstreknite
mazivá na 1-2 sekundy až do výstupu
tekutina z hlavice kontrahátora
čistý



POZOR:

Mikromotor v centrálnej jednotke zo žiadneho dôvodu nemažte, pretože mazivo

Kontaminácia mikromotora môže mať silný negatívny vplyv na jeho bezpečnú prevádzku.

Pri mazaní obojsmerného 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:	iRoot Eco
VEĽKOSŤ:	210 x 25 x 27 mm (centrálna jednotka vrátane kolienkového násadca)
TYP NAPÁJANIA:	Napájanie z batérie, 1200 mAh/3,7 V DC
NAPÄTIE NABÍJAČKY BATÉRIE DODÁVKA:	100 – 240 V striedavého prúdu
KOLÍSANIE NAPÄTIA:	Max. $\pm 10\%$
FREKVENCIA:	50 – 60 Hz ($\pm 10\%$)
NAPÁJANIE BATÉRIE HODNOTENIE:	1A
ELEKTRICKÁ BEZPEČNOSŤ:	TRIEDA II
TYP POUŽITÉHO KOMPONENTU:	TYP B
ÚROVEŇ BEZPEČNOSTI V PRÍTOMNOSTI HORLAVÉHO ANESTETIKA ZMES ALEBO KYSLÍK:	NIE JE VHODNÉ NA POUŽITIE V PRÍTOMNOSTI HORLAVÉ ANESTETICKÉ ZMESI ALEBO KYSLÍK
PREVÁDZKOVÝ REŽIM:	PRIEBEŽNÉ
PODMIENKY PROSTREDIA NA POUŽITIE:	+10 +40°C, relatívna vlhkosť: 10 – 70 % 700 – 1060 h Pa
OCHRANA PRED KVAPALINOU PRIENIK:	IPX0
PREPRAVA A SKLADOVANIE PODMIENKY	-10 +50°C, relatívna vlhkosť: 10 – 80 % 500 – 1060 h 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.

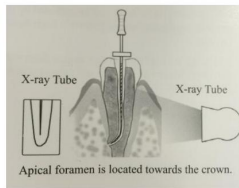
Ak problém pretrváva, kontaktujte, prosím, miestneho predajcu alebo výrobcu.

Problém	Príčina	Riešenie
Moc nie je schopná zapnúť.	Batéria sa úplne vybila.	Nabite batériu.
	Nie je vložená žiadna batéria.	Vložte batériu.
	Vnútrotná poistka sa prepálila.	Kontaktujte svojho predajcu.
Zlyhanie nabíjania	Batéria je úplne vybitá.	Vymeňte za novú batériu.
	Zástrčka napájacieho kábla nie je zasunutá do zásuvky	Správne zapojte napájací kábel alebo adaptér
	Motorový nášadek nie je správne nastavený na nabíjačku	Zasuňte zástrčku napájacieho kábla do zásuvky.
	Existuje určitá zvyšková kontaminácia na nabíjacej základni	Odstráňte zvyšky kontaminácia
	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 ručný diel neotáča sa.	Koleno je zablokované	Vyčistite alebo resetujte koliesko
Zaznie alarm keď je motor pracujúci	Hlavica kolénka sa zasekla hore.	Vyčistite hlavicu kontrahálneho násadca
Zaznie alarm keď je motor pracuje.	Nastavte režim automatického spätného chodu, vyberte kolienko, nepočujete kliknutie. pri práci	Kontaktujte svojho predajcu.
	Nastavte režim automatického spätného chodu, vyberte kolienkový nášadek, ozve sa cvaknutie.	Vyčistite hlavicu kontrahálneho násadca
	Existuje určitá zvyšková kontaminácia na rotujúcom hriadeľi protikusu uhol	Vyčistite hlavicu kontrahálneho násadca
Apex lokátor č. odpoveď	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 motor pracujúci	Skontrolujte, či je nastavený prevádzkový režim ovládania správne	Prečítajte si návod na použitie opatrne nastavte hlavnú jednotku do vrcholu motor ovládania lokalizátora funguje

		režim
	Ak meracia čiara a spona na peru správne pripojte	Prečítajte si návod na použitie opatrne sa uistite, že inštalácia a pripojenie je správne
	Ak sa ohýbný nástavec priamo dotýka ľudské telo	Prečítajte si návod na použitie opatrne nasadte na kontrahovač návlak alebo koferdam
	Ak je nainštalovaný kontrahovač.	Prečítajte si návod na použitie opatrne sa uistite, 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 zariadenie, keď je smer ohybu koreňového kanálika v súlade so smerom ožiarovania.

Elektrické stanovenie dĺžky a röntgenová technika

Keďže röntgenové snímky reprodujú iba dvojrozmerný, trojrozmerný koreňový kanálik systém, existuje niekoľko prípadov, v ktorých röntgenový obraz a výsledok získaný elektrickým určením 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.

Použitie 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 materiálu 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 elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie.

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 mal zabezpečiť, aby sa zariadenie 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 domácných prevádzok a tých, ktoré priamo pripojené k verejnej nízkonapäťovej elektrickej sieti, ktorá zásobuje budovy používané na bývanie účely.
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	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	Skúška IEC60601 úroveň	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 najmenej 30 %.
Elektrický rýchly prechodný/výbuchovej, IEC 61000-4-4	± 2 kV pre výkon napájacie vedenia ± 1 kV pre vstup/Výstupné linky	± 2 kV pre výkon zásobovacie vedenia	Kvalita sieťového napájania by mala byť typické komerčné alebo nemocničné prostredie.
Prepätie IEC 61000-4-5	rozdiel ± 1 kV režim ± 2 kV spoločné režim	± 1 kV diferenciál režim ± 2 kV spoločné režim	Kvalita sieťového napájania by mala byť typické komerčné alebo nemocničné prostredie.
Poklesy napätia, krátky prerušenia a kolísania napätia na napájacom zdroji vstupné riadky IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % pokles v VON) počas 0,5 cyklov 40% ZLAVA (60 % pokles UT) počas 5 cyklov < 5 % UT 70% ZLAVA (30 % pokles UT) počas 25 cyklov < 5 % UT < 5 % UT (> 95 % pokles v VON) po dobu 5 sekúnd	< 5 % UT (> 95 % pokles v VON) počas 0,5 cyklov 40% ZLAVA (60 % pokles UT) počas 5 cyklov < 5 % UT 70% ZLAVA (30 % pokles UT) počas 25 cyklov < 5 % UT < 5 % UT (> 95 % pokles v VON) po dobu 5 sekúnd	Kvalita sieťového napájania by mala byť typické komerčné alebo nemocničné prostredie. Ak používateľ zariadenia vyžaduje nepretržitú prevádzku počas prerušenia dodávky elektrickej energie, Odporúča sa, aby bolo zariadenie napájané z neprerušiteľného zdroja napájania alebo batéria.
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 úrovne charakteristické pre typické miesto v typické komerčné alebo nemocničné prostredie.
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.			
Test imunity	úroveň EN 60601-1-2	Súladi s predpismi úroveň	Elektromagnetické prostredie - sprievodca
Vedená rádiová frekvencia energia IEC 61000-4-6 Výkonová rádiová frekvencia 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 frekvencia komunikácia Zariadenie by sa nemalo používať bližšie k žiadnej časti zariadenia vrátane káblov, ako je vypočítaná odporúčaná odstupová vzdialenosť z rovnice platnej pre frekvenciu vysielateľa. 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 vysielateľa vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielateľa a d je odporúčaná odstupová vzdialenosť v metroch (m). Intenzita polí z pevných RF vysielateľov určená elektromagnetickým prieskumom lokality, by mala byť nižšia ako úroveň zhody v každom frekvenčnom rozsahu. V blízkosti sa môže vyskytnúť rušenie zariadenia označené 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 konštrukcií, predmetov a ľudí. a) Intenzita polí z			
pevných vysielateľov, ako sú napríklad základňové stanice pre rádiové (mobilné/bezdrôtové) telefóny a pozemné mobilné rádiá, amatérske rádiá, rozhlasové vysielanie AM a FM a televízne vysielanie nemožno teoreticky predpovedať s presnosťou. Na posúdenie elektromagnetického prostredia v dôsledku fixných rádiových frekvencií signálov vysielateľov, mal by sa zväžiť elektromagnetický prieskum miesta. Ak nameraná sila poľa v mieste, v ktorom sa zariadenie používa, prekračuje vyššie uvedenú príslušnú úroveň zhody s rádiovými frekvenciami signálmi, zariadenie by sa mali sledovať, aby sa overila normálna prevádzka. Ak sa pozoruje abnormálny výkon, môžu byť potrebné ďalšie opatrenia, ako napríklad zmena orientácie alebo premiestnenia 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 dodržiavaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými rádiovými zariadeniami podľa maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia.			
Menovitý maximálny výkon výkon vysielača Watty [W]	Oddelovacia vzdialenosť podľa frekvencie vysielača (v metroch)		
	150 kHz80 MHz	80 MHz800 MHz	800 MHz2,5 GHz
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
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 vysielače s maximálnym menovitým výstupným výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, možno odporúčanú vzdialenosť d v metroch (m) odhadnúť pomocou rovnice platnej pre frekvenciu vysielača, kde P je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.			
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 konštrukcií, predmetov a ľudí.			

Číslo šarže tlače: ARTA1002

Dátum prípravy špecifikácie: 23. 7. 2021

Záručný list

Vážený používateľ:

Pre záruku:

1. Na produkt iRoot Eco 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, priemyselný park West Taihu Science and Technology, Changzhou

213000 Jiangsu PR Čína

Tel.: 86 0519-88991980



Changzhou BoMedent Medical Technology Co., Ltd.

Č. 9 Changyang Road, priemyselný park West Taihu Science and Technology, Changzhou
213000 Jiangsu PR Čína



Caretechion GmbH

Niederrheinstr. 71, 40474 Düsseldorf, Nemecko

Číslo súboru: RD-RTA-021

Verzia A/1