



Root ZX3

NAVODILA ZA UPORABO

Modul za napravo za lociranje apeksa

EO Endo.
Optimized.

CE
0197

Thinking ahead. Focused on life.

2026-04-21
Pub. No.: K336-80138-500 (sl)



Zahvaljujemo se vam za nakup naprave Root ZX3.

Za optimalno varnost in delovanje ter za preprečevanje telesnih poškodb oseb pred uporabo naprave natančno preberite ta priročnik in bodite posebej pozorni na opozorila in svarila. Priročnik hranite na lahko dostopnem mestu, da ga lahko hitro in enostavno poiščete.

* Naprava je modul za napravo za lociranje apeksa, namenjen za Root ZX3.

Poleg funkcije lociranja apeksa je tej napravi mogoče dodati modul HF (naprodaj ločeno^{*1}) za visokofrekvenčno prevodno zdravljenje.

(*1: Trenutno še ni na voljo v regiji EU.)



Navodila za uporabo v elektronski obliki (eIFU)

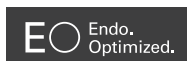
Elektronski podatki (dokument PDF) navodil za uporabo so na voljo. Skenirajte naslednjo kodo QR in obiščite naše spletno mesto.



Za ogled dokumentov PDF potrebujete brezplačni program Adobe Acrobat Reader, ki ga distribuira podjetje Adobe Inc. Najnovejšo različico lahko prenesete s spletnega mesta Adobe. Dokumenti PDF morda ne bodo pravilno prikazani v prejšnjih različicah.

Blagovne znamke in registrirane blagovne znamke:

Deli imen podjetij, izdelkov, storitev itd., uporabljenih v tem priročniku, lahko vsebujejo blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke, ki so last posameznih podjetij.



»Endo. Optimized.« je blagovna znamka, ki predstavlja vključitev zaščitene tehnologije, ki jo je razvilo podjetje J. MORITA MFG. CORP. za endodontske naprave. Ne pomeni nobenih trditev glede učinkovitosti ali delovanja naprave.

Kazalo vsebine

1 Uvod	6
1.1 Stranke	6
1.2 Prodajalci	6
1.3 Preprečevanje nesreč	6
1.4 V primeru nesreče	7
1.5 Previdnostni ukrepi pri razpakiranju	7
2 Previdnostni ukrepi	8
3 Predvidena uporaba	9
3.1 Predvideni namen	9
3.2 Indikacije za uporabo	9
3.3 Kvalifikacije uporabnika (profil predvidenega operaterja)	9
3.4 Populacija pacientov	9
3.5 Predvideno okolje	10
3.6 Kontraindikacije, opozorila in posebna opozorila	10
3.7 Predvidena življenjska doba	10
4 Identifikacija delov in prikazovalni zasloni	11
4.1 Identifikacija delov	11
4.2 LCD-prikazovalniki in stikala	13
5 Uporaba	14
5.1 Namestitev	14
5.1.1 Namestitev suhih baterij	14
5.1.2 Priključitev kabla sonde	16
5.1.3 Preverjanje delovanja	17
5.2 Uporaba	18
5.2.1 Lociranje apeksa	18
5.2.1.1 LCD-prikazovalnik in zvočni signal zvočnika med lociranjem apeksa	21
5.2.2 Ročno preverjanje natančnosti lokacije apeksa	23
5.2.3 Koreninski kanali, ki niso primerni za električno lociranje apeksa	24
5.3 Po uporabi	26
5.4 Ponovna obdelava	27
5.4.1 Deli, ki jih je treba sterilizirati	28
5.4.2 Deli, ki jih je treba razkužiti	31

6 Kako spremeniti različne nastavitve	33
6.1 Vsebina pomnilnika	33
6.1.1 Elementi, ki jih je mogoče urejati, in privzete nastavitve	33
6.1.2 Postopki	34
6.2 Druge funkcije	36
6.2.1 Elementi, ki jih je mogoče urejati, in privzete nastavitve	36
6.2.2 Postopki	36
6.3 Ponastavitev privzetih nastavitvev	38
7 Odpravljanje težav	39
7.1 Odpravljanje težav	39
7.2 Številke napak	41
8 Nadomestni deli	42
8.1 Zamenjava delov	42
9 Elektromagnetne motnje (EMD)	43
10 Tehnične specifikacije	46
10.1 Specifikacije	46
10.2 Simboli	47
11 Redni pregled	48
11.1 Redni pregled	48
11.1.1 Točke rednega pregleda	48
12 Servis in odstranjevanje	49
12.1 Servis	49
12.2 Standardi in postopki za odstranjevanje medicinskih pripomočkov	49

1 Uvod

1.1 Stranke

Poskrbite, da pridobite jasna navodila glede različnih načinov uporabe te naprave, kot so opisani v priloženem priročniku. Za dostop do informacij o garanciji za ta izdelek skenirajte naslednjo kodo QR in obiščite naše spletno mesto.



1.2 Prodajalci

Poskrbite, da podate jasna navodila glede različnih načinov uporabe te naprave, kot so opisani v priloženem priročniku.

1.3 Preprečevanje nesreč

Večina težav pri uporabi in ponovni obdelavi je posledica nezadostne pozornosti, namenjene osnovnim varnostnim ukrepom, ter nezmožnosti predvidevanja morebitnih nesreč. Težavam in nesrečam se je najbolje izogniti tako, da predvidite možnost nevarnosti in napravo uporabljate v skladu s priporočili proizvajalca.

Najprej natančno preberite vse varnostne ukrepe in navodila v zvezi z varnostjo ter preprečevanjem nesreč. Nato napravo uporabljajte z največjo previdnostjo, da preprečite poškodbe naprave ali telesne poškodbe.

Naprave Root ZX3 ne uporabljajte za namene, ki niso v skladu z njenim predvidenim namenom uporabe v zobozdravstvenem zdravljenju.

Naslednji simboli in izrazi označujejo stopnjo nevarnosti in škode, ki lahko nastane zaradi neupoštevanja ustreznih navodil:

PREPOVED

To označuje kontraindikacije, z njimi povezane opise delovanja in uporabe ter paciente, pri katerih se naprava ne sme uporabljati zaradi njihovih simptomov, osnovnih bolezni, zapletov, anamneze, družinske anamneze ali diateze.

OPOZORILO

To opozarja uporabnika na možnost izredno hudih poškodb ali popolnega uničenja naprave ter druge materialne škode, vključno z možnostjo požara.

SVARILO

To opozarja uporabnika na možnost manjših ali zmernih poškodb ali poškodb naprave.



To obvešča uporabnika o pomembnih točkah glede delovanja ali tveganja poškodbe naprave.

Uporabnik (npr. zdravstvena ustanova, klinika, bolnišnica itd.) je odgovoren za upravljanje, vzdrževanje in uporabo medicinskih pripomočkov.

To napravo smejo uporabljati izključno zobozdravniki, zdravniki ali drugi zakonito pooblaščen strokovnjaki.

1.4 V primeru nesreče

Če pride do nesreče, naprave ne smete uporabljati, dokler popravil ne opravi kvalificiran in usposobljen tehnik, ki ga je pooblastil proizvajalec.

Za stranke, ki uporabljajo Root ZX3 v EU in Savdski Arabiji:

Če v zvezi z napravo pride do kakršnega koli resnega incidenta, ga prijavite pristojnemu organu v svoji državi ter proizvajalcu preko regionalnega distributerja. Glede podrobnih postopkov upoštevajte veljavne nacionalne predpise.

1.5 Previdnostni ukrepi pri razpakiranju

Če je embalaža poškodovana, če je bila nenamerno odprta pred uporabo ali izpostavljena okoljskim pogojem, ki niso v skladu s specifikacijami, izvedite pregled, opisan na str. 48 »11 Redni pregled«.

Če imate kakršna koli vprašanja, se obrnite na lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

2 Previdnostni ukrepi

PREPOVED

- Te naprave ne uporabljajte pri pacientih, ki imajo vsajen srčni spodbujevalnik ali ICD (vsadni srčni defibrilator). (Lahko povzroči nepravilno delovanje srčnih spodbujevalnikov in ICD-jev.)
- Te naprave ne uporabljajte hkrati z nobeno drugo elektrokirurško enoto (v nadaljevanju »naprava za visokofrekvenčno prevodno zdravljenje«). V nasprotnem primeru lahko pride do opeklin zaradi uhajanja visokofrekvenčnega toka ali do nepravilnega delovanja zaradi medsebojnih motenj.

OPOZORILO

- Kakršne koli spremembe te naprave niso dovoljene.
- Te naprave ne uporabljajte kot dodatek oz. je ne priključite na druge naprave ali sisteme, ki niso izdelki, ki jih je določilo podjetje J. MORITA MFG. CORP.
- V prostoru za pregled pacientov ne uporabljajte brezžičnih prenosnih naprav, navedenih spodaj. Elektromagnetne mo-
tnje takšnih naprav lahko povzročijo nepravilno delovanje naprave Root ZX3.
 - (1) Mobilni telefoni in pametne naprave
 - (2) Brezžične oddajne naprave, kot so amaterski radii, voki-tokiji in oddajniki
 - (3) Sistem osebnih mobilnih telefonov (PHS)
 - (4) Usmerjevalniki za sisteme osebnega klica znotraj stavbe, brezžična omrežja LAN, analogni brezžični telefoni in druge elek-
trične brezžične naprave
- Elektromagnetne emisije, ki jih proizvajajo električni skalpeli, svetlobna oprema ali druge naprave, ki se uporabljajo v bližini, lahko negativno vplivajo na delovanje naprave Root ZX3.
- Med uporabo te naprave za namene zdravljenja ne izvajajte vzdrževanja.
- Pri uporabi in ponovni obdelavi te naprave vedno nosite osebno varovalno opremo (OVO), kot so varnostna očala, rokavice, maska itd.

3 Predvidena uporaba

3.1 Predvideni namen

Locirati apeks znotraj kanala.

3.2 Indikacije za uporabo

Naprava Root ZX3 je zobozdravstvena naprava s funkcijo lociranja apeksa in izbirno elektrokirurško funkcijo*¹ ter je sestavljena iz zgoraj navedenih ustreznih modulov.

Funkcija za lociranje apeksa naprave Root ZX3 se uporablja za merjenje koreninskega kanala in določanje delovne dolžine.

(*1: Trenutno še ni na voljo v regiji EU.)

3.3 Kvalifikacije uporabnika (profil predvidenega operaterja)

a) Kvalifikacije:

Pravno usposobljena oseba, na primer zobozdravnik, za upravljanje endodontskih naprav (lahko se razlikuje med državami).

b) Izobrazba in znanje:

Dobro razumevanje tveganj, povezanih z zdravljenjem koreninskih kanalov.

Prav tako se predpostavlja, da je uporabnik temeljito seznanjen z zdravljenjem koreninskih kanalov, vključno s preprečevanjem navzkrižnih okužb.

c) Razumevanje jezikov:

Angleščina in lokalni jezik (naprava je namenjena za poklicno uporabo, kot je opisano zgoraj).

d) Izkušnje:

Oseba z izkušnjami z upravljanjem endodontskih naprav.

Posebno usposabljanje ni potrebno, razen v primerih, ko to zahtevajo pravni predpisi zadevne države ali regije.

3.4 Populacija pacientov

SVARILO

- Ta naprava ni priporočljiva za uporabo pri otrocih, mlajših od 12 let.
- Med zdravljenjem s to napravo bodite pozorni na pacienta.

Starost	: Od otrok (12 let ali več) do starejših oseb
Telesna teža	: Ni relevantno
Narodnost	: Ni relevantno
Spol	: Ni relevantno
Pogoj	: Zavestna in duševno budna oseba. (Oseba, ki lahko med zdravljenjem ostane pri miru.)

3.5 Predvideno okolje

Ta naprava se uporablja v splošnih zobozdravstvenih ambulantah in bolnišnicah (= okolje strokovnih zdravstvenih ustanov) in predvideva se naslednje okolje:

- nesterilno okolje;
- običajna osvetlitev prostora;
- okolje z nizko ravno hrupa, v katerem je zvok, ki ga oddaja naprava, slišen.

Delovno okolje

Temperatura: od +10 °C do +35 °C

Vlažnost: od 30 % do 80 % (brez kondenzacije)

Atmosferski tlak: od 70 kPa do 106 kPa

Okolje za prevoz in skladiščenje

Temperatura: od -10 °C do +45 °C

Vlažnost: od 10 % do 85 % (brez kondenzacije)

Atmosferski tlak: od 70 kPa do 106 kPa

- ! Naprave ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi za daljše časovno obdobje.
- ! Če naprave nekaj časa niste uporabljali, se pred ponovno uporabo prepričajte, ali deluje pravilno.
- ! Pred shranjevanjem ali pošiljanjem naprave vedno odstranite suhe baterije.

3.6 Kontraindikacije, opozorila in posebna opozorila

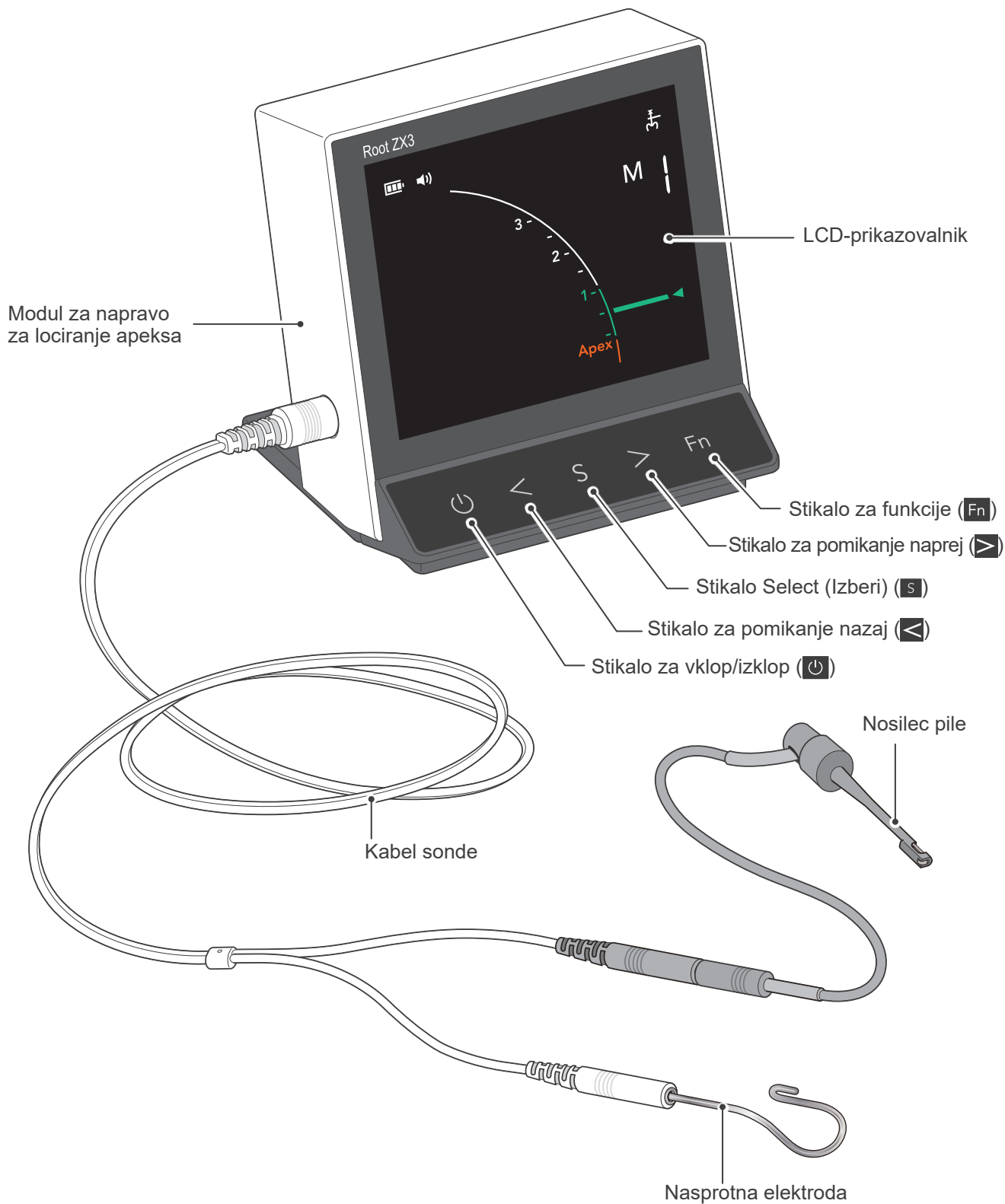
- Te naprave ne uporabljajte pri pacientih, ki imajo vsajen srčni spodbujevalnik, ICD (vsadni srčni defibrilator) ali polžev vsadek.

3.7 Predvidena življenjska doba

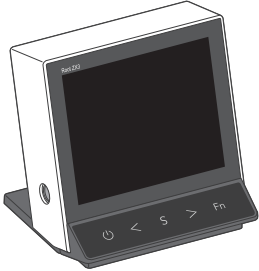
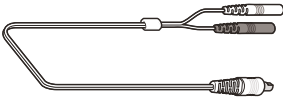
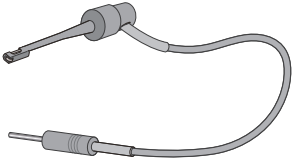

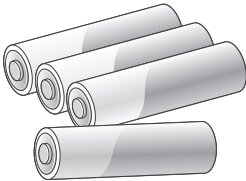
Življenjska doba naprave Root ZX3 je 6 let od datuma namestitve, če se redno in pravilno pregleduje in vzdržuje.

4 Identifikacija delov in prikazovalni zasloni


4.1 Identifikacija delov



■ Komponente

Modul za napravo za lociranje apeksa	Kabel sonde	Nosilci pile
 <p>1</p>	 <p>1</p>	 <p>3</p>
Nasprotnne elektrode	Alkalne suhe baterije (velikost AA)	
 <p>5</p>	 <p>4</p>	

■ Izbirni elementi (naprodaj ločeno)

Dolgi nosilci pile
 <p>5</p>

4.2 LCD-prikazovalniki in stikala

■ LCD-prikazovalnik

Napolnjenost baterije
Število prikazanih črtic označuje preostalo raven napolnjenosti.
! Kadar je prikazana samo ena črtica, zamenjajte vse suhe baterije z novimi. str. 14

Glasnost zvočnika
Glasnost zvočnika lahko prilagodite.

Indikatorne črtice za lociranje apeksa
Označujejo položaj konice pile.

Ikona načina
Prikaže se, ko je naprava v načinu za lociranje apeksa.

Številka pomnilnika (M1, M2, M3)
Za podrobnosti o posameznih nastavitvah pomnilnika;
 str. 33

Odčitek merilnika 0,5
 str. 20

Utripajoča črtica (FB)
Uporabljajte jo kot ocenjeni položaj za lociranje apeksa. Nastaviti jo je mogoče med vrednostjo 2 na merilni lestvici in položajem Apex.

Merilna lestvica
Številke 1, 2 in 3 ne predstavljajo dolžine v milimetrih od apeksa.
Te številke uporabite le kot približno oceno.

Indikator sporočil

- Med lociranjem apeksa
Število črtic, ki še preostanejo do dosega utripajoče črtice.
- Med spreminjanjem nastavitve
Prikaže se vrednost nastavitve.
- Ko pride do napake
Prikaže se številka napake.
 str. 41

* Primer: Utripajoča črtica 32 (FB. 32) označuje položaj indikatorne črtice za lociranje apeksa na 32. mestu od zgoraj (merilna lestvica).

Merilna lestvica	Prikazana vrednost utripajoče črtice
2	FB.20
1	FB.28
0,5	FB.32
Apex	FB.36


■ Stikala

Stikalo za vklop/izklop Stikalo Select (Izberi) Stikalo za funkcije



Stikalo za pomikanje nazaj Stikalo za pomikanje naprej

5 Uporaba

5.1 Namestititev

- ! Pred prvo uporabo obvezno izvedite ponovno obdelavo ustreznih delov.  str. 27 »5.4 Ponovna obdelava«

Pred uporabo naprave Root ZX3 preverite naslednje.

- Ali so deli, ki jih je treba avtoklavirati, ustrezno avtoklavirani?
Za podrobnosti o delih, ki jih je treba avtoklavirati;  str. 28 »5.4.1 Deli, ki jih je treba sterilizirati«
- Ali so deli, ki jih je treba razkužiti, ustrezno razkuženi?
Za podrobnosti o delih, ki jih je treba razkužiti;  str. 31 »5.4.2 Deli, ki jih je treba razkužiti«
- Ali indikator napolnjenosti baterije kaže, da je ostalo dovolj energije?

5.1.1 Namestititev suhih baterij.

SVARILO

- Med nameščanjem ali menjavo suhih baterij naprave ne puščajte vklopljene.
- Vedno upoštevajte naslednje točke. V nasprotnem primeru lahko pride do nenormalnega segrevanja suhe baterije.
- Kadar indikator napolnjenosti prikazuje samo eno črtico, zamenjajte vse suhe baterije z novimi.
- Uporabljajte alkalne suhe baterije (velikost AA). Uporabite lahko tudi cink-ogljikove baterije in nikelj-metalhidridne baterije, vendar bo čas delovanja naprave krajši v primerjavi z alkalnimi suhimi baterijami. Ne uporabljajte drugih vrst baterij.
- Pri menjavi suhih baterij zamenjajte vse štiri baterije z novimi baterijami istega proizvajalca in modela.
- Pri menjavi suhe baterije preverite, ali je polariteta (pozitivna/negativna) pravilna.
- Ne uporabljajte poškodovanih (npr. puščajočih, deformiranih, razbarvanih itd.) baterij.
- Če baterija pušča, temeljito obrišite tekočino iz ohišja suhe baterije in zamenjajte vse suhe baterije z novimi.

- ! Rabljene suhe baterije odstranite v skladu s predpisi lokalnih oblasti.
- ! Naprave Root ZX3 ne spuščajte in je ne izpostavljajte močnim udarcem. To lahko povzroči nepravilno delovanje ali poškodbo naprave.

- * Suhe baterije so pred odpremo odstranjene iz naprave.

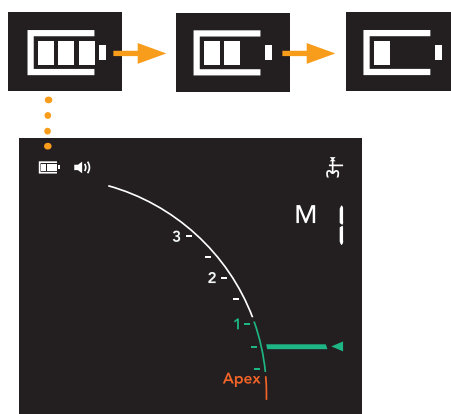
Namestite priložene štiri alkalne suhe baterije (velikosti AA).

- * Običajni čas delovanja naprave s štirimi alkalnimi suhimi baterijami (velikosti AA) je približno šest mesecev. Vendar lahko višja nastavitev svetlosti LCD-prikazovalnika povzroči hitrejše praznjenje baterij.

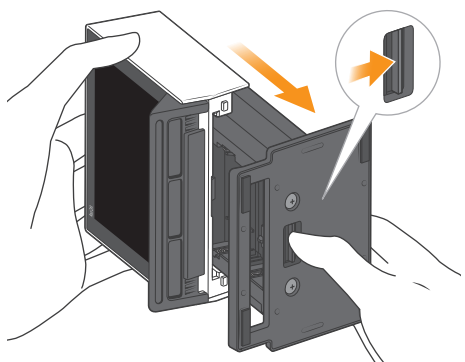
Ko se suhe baterije izpraznijo, se oglasi pisk, prikaže se sporočilo »LOW BATTERY« in naprava se samodejno izklopi.

Vse suhe baterije takoj zamenjajte z novimi.

Indikacija napolnjenosti baterije

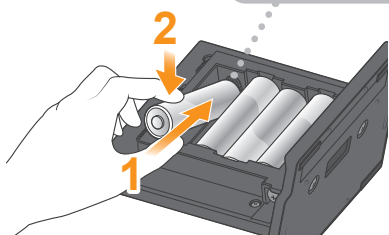
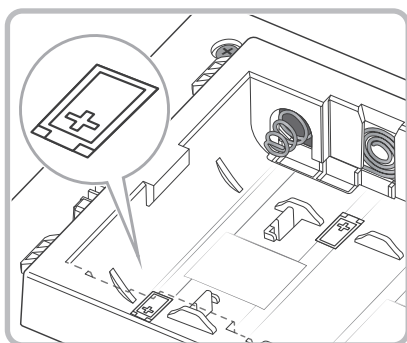


1 Odstranite ohišje suhe baterije.

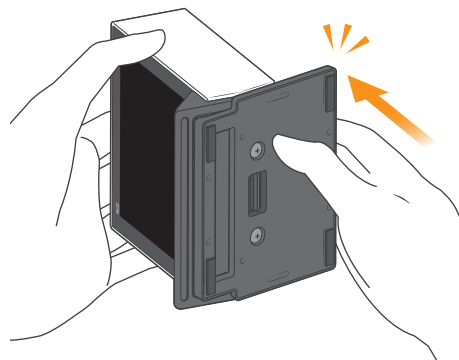


2 Namestite suhe baterije.

! Ne zamenjajte polaritete (pozitivna/negativna).



3 Ponovno namestite ohišje suhe baterije.



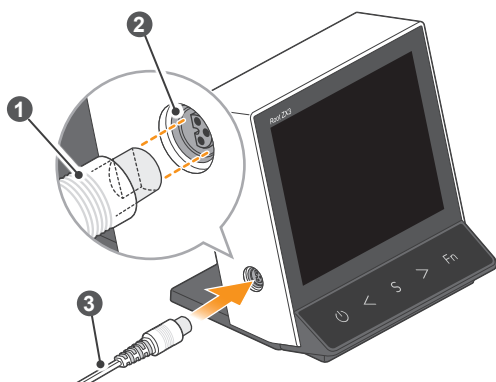
5.1.2 Priklučitev kabla sonde

1 Priključite kabel sonde na napravo.

⚠ SVARILO

- Prepričajte se, da je vtič vstavljen do konca. Če vtič ni pravilno priklučen, naprava morda ne bo delovala pravilno.

- ! Izogibajte se močnim udarcem na priključek.
- ! Kabla sonde ne ovijajte okoli naprave.

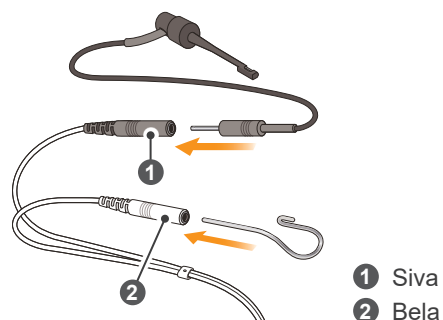


- 1 Vtič
- 2 Priključna vrata
- 3 Kabel sonde

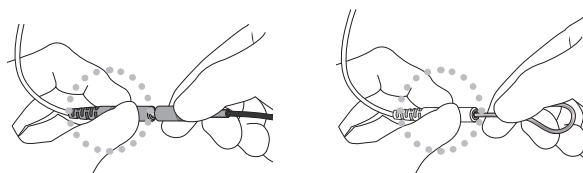
2 Priključite nosilec pile in nasprotno elektrodo.

⚠ SVARILO

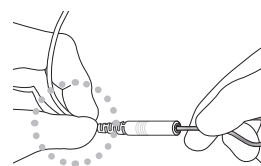
- Pravilno priključite nosilec pile in nasprotno elektrodo na priključke sonde. Če sta priključena obrnjeno, ni mogoče pridobiti natančne lokacije apeksa.



Pravilno



Napačno

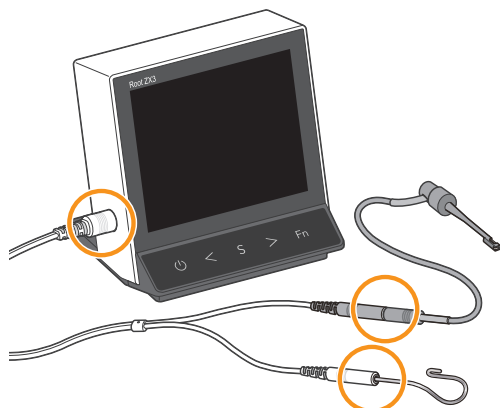


5.1.3 Preverjanje delovanja


⚠ SVARILO

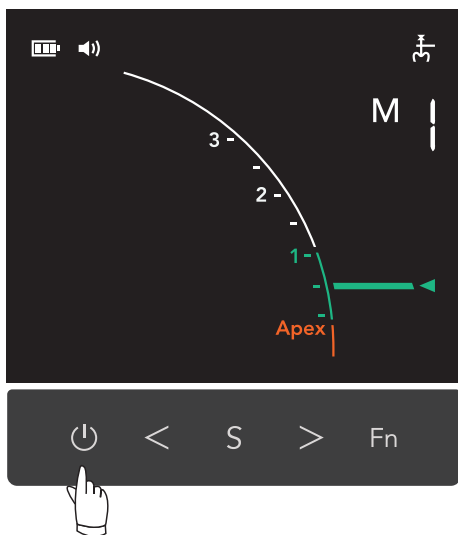
- Pred uporabo pri vsakem pacientu preverite delovanje naprave Root ZX3.

1 Preverite priključke.

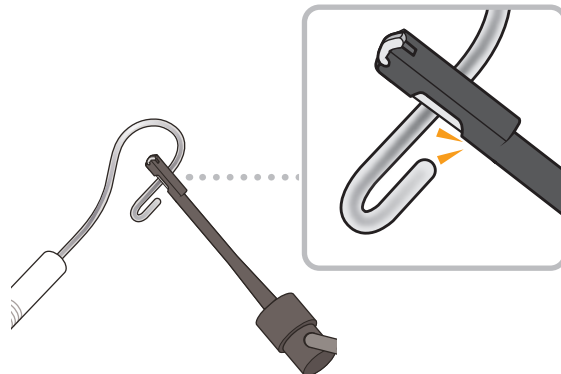


2 Vklomite napravo.

- ! Če se prikaže samo ena črtica (), zamenjajte vse suhe baterije z novimi.



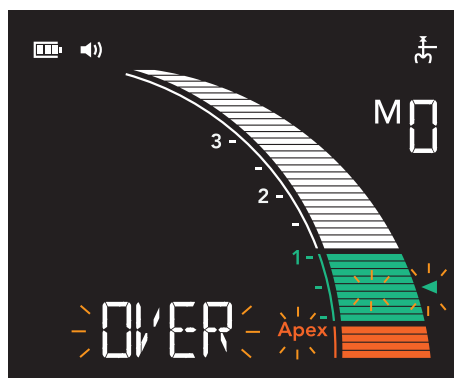
3 S kontaktom nosilca pile se dotaknite nasprotnne elektrode.



4 Preverite LCD-prikazovalnik.

⚠ SVARILO

- Če se ne prikažejo vse indikatorske črtice za lociranje apeksa, ni mogoče pridobiti natančne lokacije kanala. Takoj prenehajte uporabljati napravo in jo odnesite v strokovno popravilo.



Preverite naslednje točke:

- Vse indikatorske črtice za lociranje apeksa svetijo.
- Utripajo simboli »Over«, »Apex« in »◀«.
- Oglasi se neprekinjen pisk.

5.2 Uporaba

* Primer delovanja z nastavitvijo utripajoče črtice na odčitek merilnika 0,5.

5.2.1 Lociranje apeksa

⚠ SVARILO

- Naprave Root ZX3 ne uporabljajte skupaj z ultrazvočnim odstranjevalcem zobnega kamna. V nasprotnem primeru lokacija apeksa morda ne bo natančna.

- Če med uporabo naprave LCD-prikazovalnik ni stabilen ali se naprava sama izklopi (razen v primeru funkcije samodejnega izklopa (Auto Power Off)), takoj prenehajte z uporabo naprave in jo odnesite v strokovno popravilo.

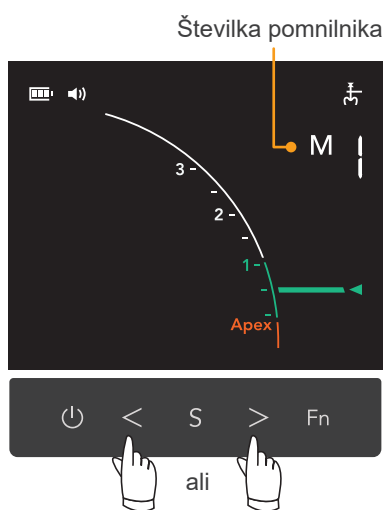
1 Vklopite napravo.

👉 str. 17 »2 Vklopite napravo.«

2 Izberite številko pomnilnika.

⚠ SVARILO

- Pred uporabo vedno preverite nastavitve izbranega pomnilnika.



* Za več podrobnosti o nastavitvah pomnilnika:
👉 p. 33 »Kako spremeniti različne nastavitve«

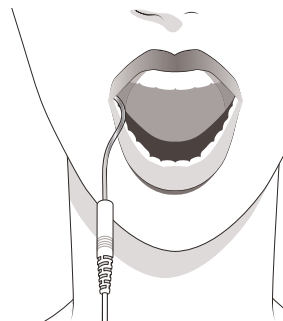
3 Pripnite nasprotno elektrodo.

⚠ OPOZORILO

- Nasprotno elektrodo, nosilca pile ali druge priključne dele nikoli ne postavljajte v stik z virom napajanja (npr. električno vtičnico). Lahko pride do električnega udara.

⚠ SVARILO

- Nasprotna elektroda lahko povzroči neželeni učinek, če je pacient alergičen na kovine. Pred uporabo nasprotno elektrode se o tem pozanimajte pri pacientu.
- Poskrbite, da se zdravilne raztopine, kot so formalin krezol ali natrijev hipoklorit, ne dotaknejo nasprotno elektrode ali nosilca pile. To lahko povzroči vnetje tkiva.
- Če priključki niso varno priključeni na napravo, ta morda ne bo natančno locirala apeksa. Če se merilnik ne spremeni, ko pilo pomikate po kanalu, takoj prenehajte uporabljati napravo in se prepričajte, da so vsi priključki varno vstavljeni.



* Prepričajte se, da se nasprotna elektroda dotika pacientove ustne sluznice.

4 Pritrdite pilo.

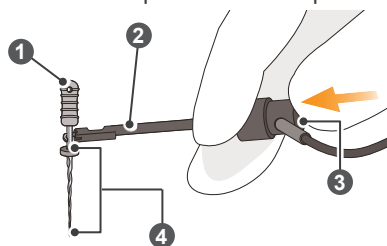
⚠ OPOZORILO

- Ne uporabljajte obrabljenih ali upognjenih pil ali razvijačev.
- Prepričajte se, da sta pila ali razvijač pravilno pritrjena. Če je ohlapna, se lahko pila ali razvijač sname in poškoduje pacienta.
- Vedno uporabljajte koferdam, da preprečite nenamerno požiranje pil, razvijačev itd.

⚠ SVARILO

- Pile in razvijači so ostri; z njimi ravnajte previdno.
- Uporabljajte pilo ali razvijač s plastičnim ročajem in pazite, da se ne dotaknete kovinskega dela. Če ne nosite rokavic, električni tok teče skozi kovinski del do vaših prstov in ni mogoče pridobiti natančne lokacije apeksa.
- Ne uporabljajte poškodovanih nosilcev pile. V nasprotnem primeru ni mogoče pridobiti natančne lokacije apeksa.

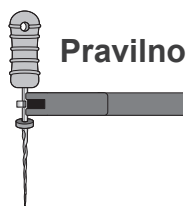
- ! Nosilec pile pritrдите na zgornji kovinski del pile ali razvijača (blizu ročaja). Ne pritrđite ga na rezalni del ali prehodni del pile ali razvijača. To povzroči zelo hitro obrabo kontaktov in plastike nosilca pile.



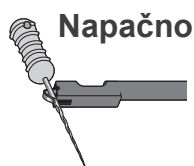
- 1 Držalo 2 Nosilec pile
3 Pritisni gumb 4 Rezalni in prehodni deli

⚠ SVARILO

- Pile ali razvijača ne pritrđite, kot je prikazano na sliki 2. V nasprotnem primeru ne boste mogli pridobiti natančne lokacije apeksa in konica nosilca pile se bo poškodovala.



Slika 1




Slika 2

5 Izvedite lociranje apeksa.

⚠ OPOZORILO

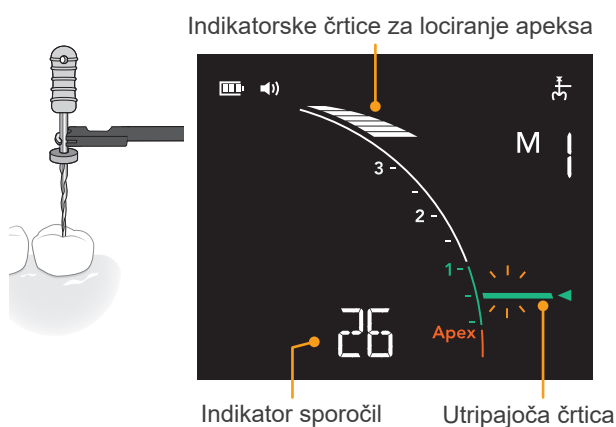
- Če se zdi, da naprava ne deluje pravilno, jo takoj prenehajte uporabljati.
- Ker se pile in razvijači zlahka zlomijo zaradi utrujenosti kovin in prekomerne obremenitve, pri vstavljanju ne uporabljajte prekomerne sile. To lahko povzroči, da zarežete v kanal in zlomite pilo ali razvijač.

⚠ SVARILO

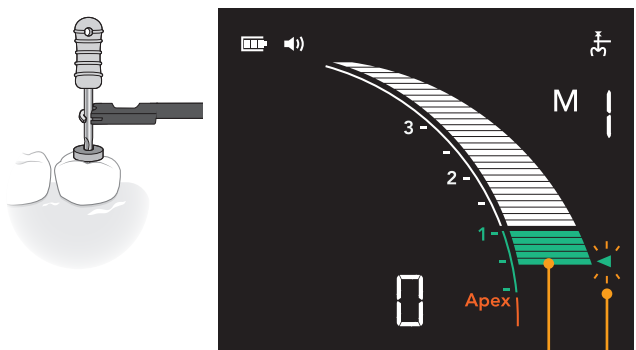
- Natančne lokacije apeksa morda ne bo vedno mogoče določiti, saj je odvisna od stanja zob, zahtevnosti primera in tudi od obrabe naprave. Za preverjanje rezultatov obvezno izvedite rentgensko slikanje.  str. 24 »5.2.3 Koreninski kanali, ki niso primerni za električno lociranje apeksa«
- Če se nobena od indikatorskih črtic za lociranje apeksa ne prikaže, tudi ko je pila vstavljena, naprava morda ne deluje pravilno. Takoj prenehajte uporabljati napravo in se obrnite na lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.
- Ne dotikajte se dlesni s pilo. V nasprotnem primeru ni mogoče pridobiti natančne lokacije apeksa.
- Če je kanal preveč suh, se merilnik morda ne bo premikal, dokler pila ne bo blizu apeksa. Če se merilnik ne premika, prenehajte z delovanjem. Kanal navlažite z oksidolom (vodikovim peroksidom) ali fiziološko raztopino in nato ponovno poskusite locirati apeks.
- Po lociranju apeksa za preverjanje rezultatov obvezno izvedite rentgensko slikanje.

- * Merilnik se lahko nenadoma in močno premakne takoj, ko se pila vstavi v koreninski kanal, vendar se bo vrnil v normalno stanje, ko se pila pomika navzdol proti apeksu.

- * Ko se kabel ali priključek sonde odklopi, lociranje apeksa preneha delovati.



- Indikator sporočila prikazuje število preostalih indikatorskih črtic za lociranje apeksa do utripajoče črtice.



Utripajoča črtica
Odčitek merilnika 0,5

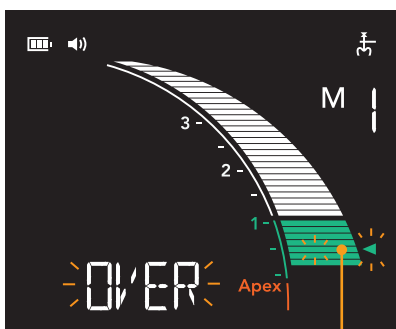
Pilo pomaknite po kanalu navzdol do točke odčitka merilnika 0,5 (◀). Nato na površino zoba ali drugo primerno točko pozicionirajte gumijasto pregrado, ki bo služila kot referenca.

● Odčitek merilnika 0,5

Odčitek merilnika 0,5 pomeni, da se konica pile nahaja zelo blizu fiziološkega apikalnega foramea. Ta položaj uporabite kot referenca za določitev delovne dolžine glede na posamezen primer. Natančna delovna dolžina je odvisna od oblike in stanja kanala, klinično presojo pa mora podati zobozdravnik.

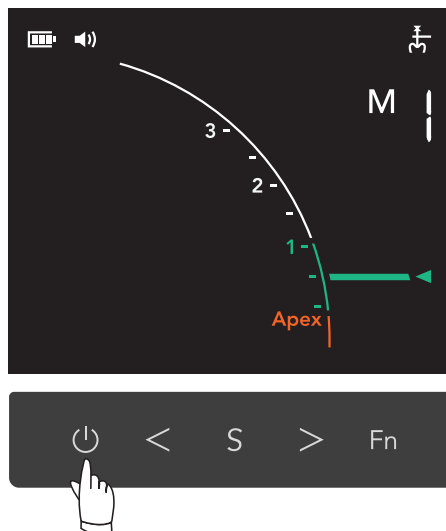
Številke 1, 2 in 3 ne predstavljajo dolžine v milimetrih od apeksa. Te številke se uporabljajo kot referenca za določitev delovne dolžine.

Ko indikatorne črtice za lociranje apeksa presežejo utripajočo črtico, se na indikatorju sporočil prikaže utripajoče sporočilo »OVER«. Prav tako utripata utripajoča črtica in »◀« (odčitek merilnika 0,5) ter oglasi se neprekinjen pisk.



Utripajoča črtica

6 Izklopite napravo.



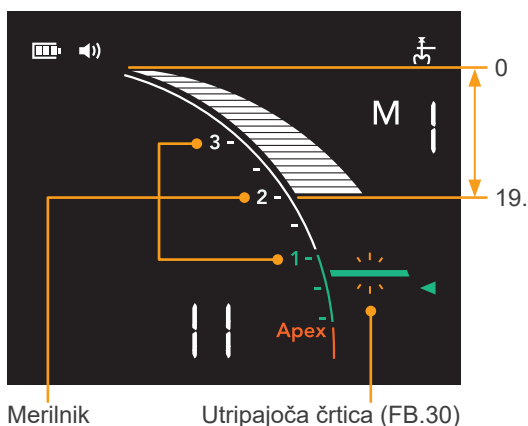
- Samodejni izklop
Če stikala niso uporabljena 10 minut (privzeta nastavitev), se naprava samodejno izklopi.
👉 str. 37 »Čas samodejnega izklopa«

5.2.1.1 LCD-prikazovalnik in zvočni signal zvočnika med lociranjem apeksa

Položaj konice pile v kanalu prikazujejo indikatorske črtice za lociranje apeksa. Zvočni signal zvočnika se spreminja glede na položaj indikatorskih črtic za lociranje apeksa.

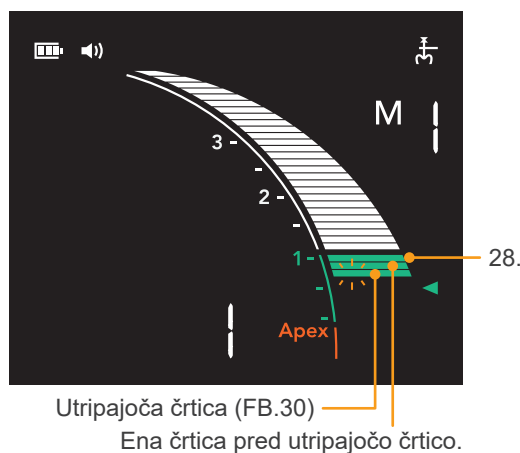
V tem razdelku so opisane spremembe, ko je utripajoča črta nastavljena na FB.30 (30. indikatorska črtica za lociranje apeksa od zgoraj).

- Indikatorska črtica za lociranje apeksa je v območju med črtico 0 in 19. črtico. (Do ene črtice pred odčitkom merilnika 2.)



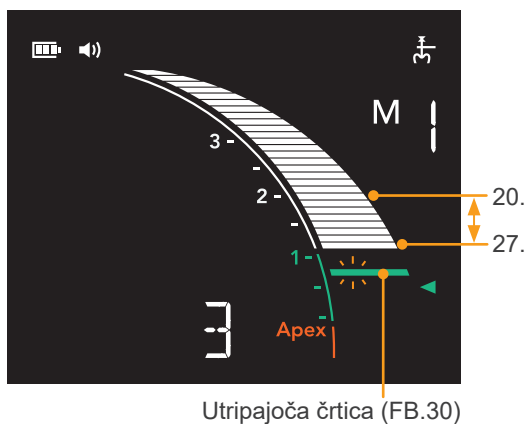
Brez zvoka.
Utripajoča črtica utripa.

- Indikatorska črtica za lociranje apeksa je v območju med 28. in eno črtico pred utripajočo črtico.



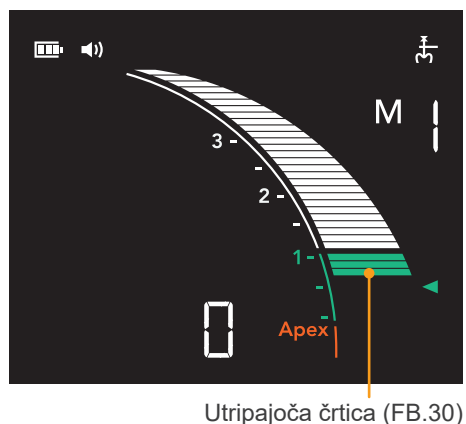
Oglasi se zvočni signal v hitrem tempu.
Utripajoča črtica utripa.

- Indikatorska črtica za lociranje apeksa je v območju med 20. in 27. črtico. (Od odčitka merilnika 2 do ene črtice pred odčitkom merilnika 1.)



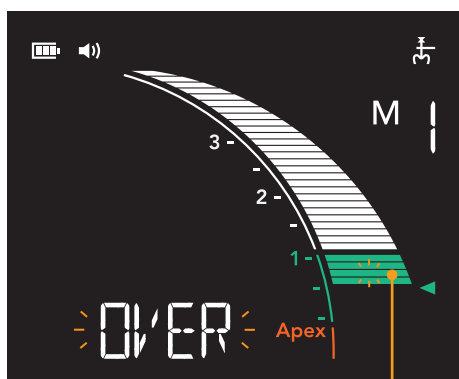
Oglasi se zvočni signal v počasnem tempu.
Utripajoča črtica utripa.

- Indikatorske črtice za lociranje apeksa dosežejo utripajočo črtico.



Oglasi se neprekinjen zvok.
Utripajoča črtica ostane vklopljena.

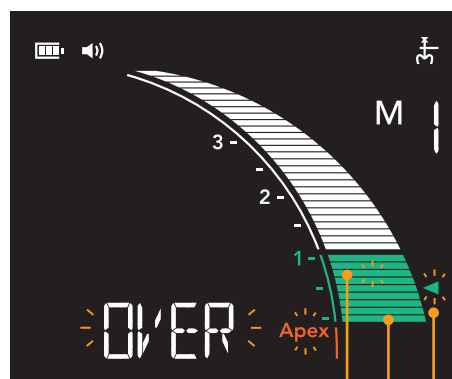
- Indikatorska črtica za lociranje apeksa preseže utripajočo črtico.



Utripajoča črtica (FB.30)

Oglasi se neprekinjen zvok.
 Simbol »OVER« in utripajoča črtica utripata.

- Indikatorske črtice za lociranje apeksa dosežejo položaj Apex.

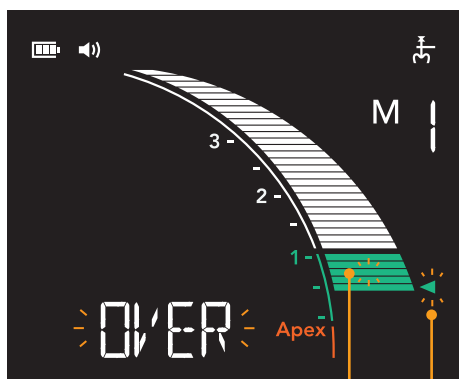


Utripajoča črtica (FB.30)
 Položaj Apex
 Odčitek merilnika 0,5

Oglasi se neprekinjen zvok.
 »OVER«, »Apex«, utripajoča črtica in »◀◀« (odčitek merilnika 0,5) utripajo.

* Tudi če indikatorske črtice za lociranje apeksa presežejo položaj Apex, se sliši neprekinjen zvok ter »OVER«, »Apex«, utripajoča črtica in »◀◀« (odčitek merilnika 0,5) utripajo.

- Indikatorske črtice za lociranje apeksa dosežejo odčitek merilnika 0,5.

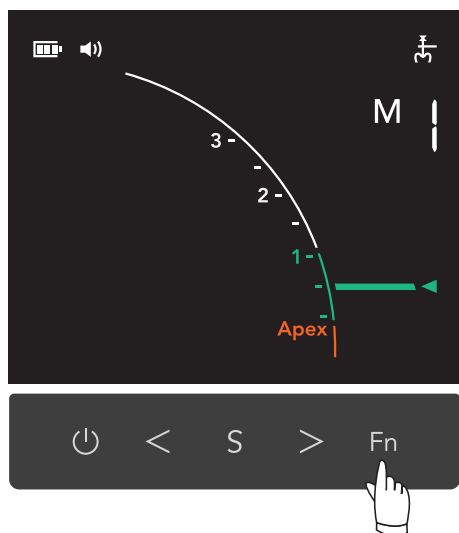


Utripajoča črtica (FB.30)
 Odčitek merilnika 0,5

Oglasi se neprekinjen zvok.
 Simbol »OVER«, utripajoča črtica in »◀◀« (odčitek merilnika 0,5) utripajo.

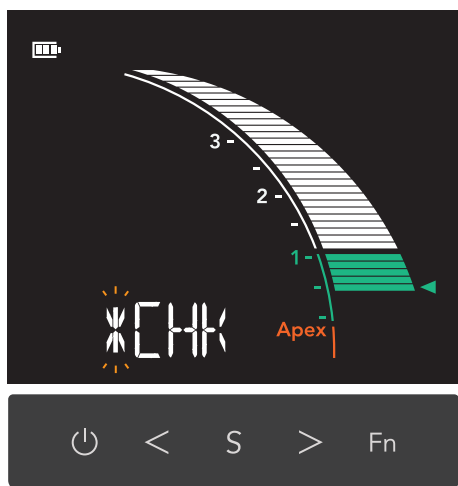
5.2.2 Ročno preverjanje natančnosti lokacije apeksa

1 Pritisnite stikalo za funkcije.

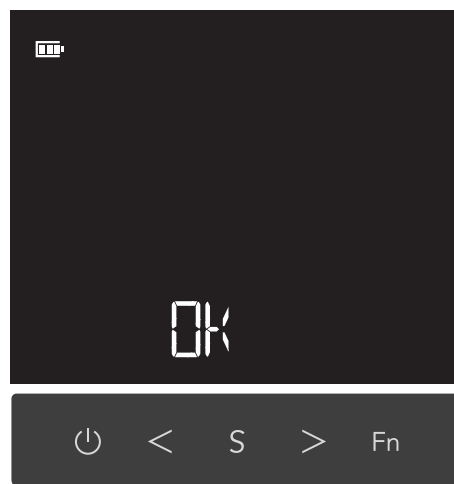


Držite pritisnjeno
(1 sekundo ali več)

2 Začne se preverjanje natančnosti.

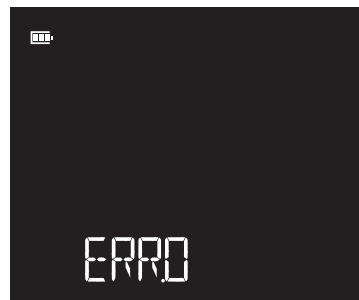


3 Prikaže se sporočilo z rezultatom.



Če je natančnost lokacije apeksa znotraj meril, se prikaže »OK«. Nato se prikaz samodejno vrne na zaslon z lokacijo apeksa.

Če se prikaže »ERR.0«, lokacija apeksa ni bila ustrezno potrjena. Takoj prenehajte uporabljati napravo in se obrnite na lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.



5.2.3 Koreninski kanali, ki niso primerni za električno lociranje apeksa

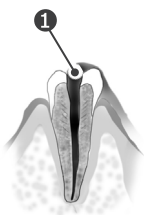
■ Koreninski kanali, ki niso primerni za Root ZX3.

Pri spodaj prikazanih pogojih koreninskega kanala ni mogoče pridobiti natančne lokacije apeksa.



Koreninski kanal z velikim apikalnim foramenom

Zob z nepopolnim koreninskim kanalom (npr. zob z resorbirano korenino in mlečni zob)

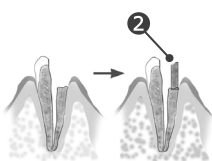


Koreninski kanal s krvavitvijo iz odprtine

Če kri izteka iz odprtine koreninskega kanala in pride v stik z dlesnijo, lahko to povzroči uhajanje električne energije, zaradi česar natančne lokacije apeksa ni mogoče pridobiti. Počakajte, da se krvavitev popolnoma ustavi. Temeljito očistite notranjost in odprtino kanala (1), da odstranite vso kri, nato pa ponovno preverite lokacijo apeksa.

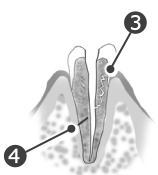
Koreninski kanal s kemično raztopino, ki izteka iz odprtine

Natančne lokacije apeksa ni mogoče pridobiti, če iz odpiranja kanala izteka kemična raztopina. V tem primeru očistite kanal in njegovo odprtino ter nato izvedite lociranje apeksa. Pomembno je, da odstranite vso raztopino, ki izteka iz odprtine.



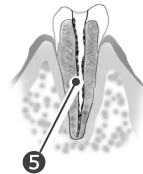
Zlomljena krona

Če je krona zlomljena in del tkiva dlesni pride v stik s kariesom okoli odpiranja kanala, lahko pride do nepravilnega delovanja Root ZX3 zaradi uhajanja električne energije med tkivom dlesni in koreninskim kanalom. V tem primeru zob nadgradite z ustreznim materialom (2), kot je cement, da izolirate tkivo dlesni.



Zlomljen zob **Puščanje skozi vejni kanal**

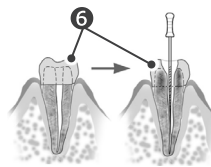
Zlomljen zob (3) povzroči uhajanje električne energije in natančne lokacije apeksa ni mogoče pridobiti. Vejni kanal (4) prav tako povzroči uhajanje električne energije in natančne lokacije apeksa ni mogoče pridobiti.



Ponovno zdravljenje korenine, napolnjene z gutaperčo

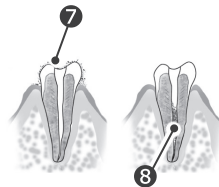
Gutaperčo (5) je treba popolnoma odstraniti, da se odpravi njen izolacijski učinek.

Po odstranitvi gutaperče uvedite manjšo pilo skozi apikalni foramen do konca, nato v kanal dodajte majhno količino fiziološke raztopine, vendar pazite, da ne izteče preko odpiranja kanala.



Krona ali kovinska proteza, ki se dotika tkiva dlesni

Naprava Root ZX3 ne bo delovala pravilno, če se pila ali razvijalč dotakne kovinske proteze, ki se dotika dlesni. V tem primeru razširite odprtino na vrhu krone, tako da se pila ali razvijalč ne bo dotaknil kovinske proteze (6), preden izvedete lociranje apeksa.



Ostanki rezanja na zobu **Pulpa v kanalu**

Popolnoma odstranite vse ostanke rezanja (7) na zobu.

Popolnoma odstranite vso pulpo (8) v kanalu. V nasprotnem primeru ni mogoče pridobiti natančne lokacije apeksa.



Karies, ki se dotika dlesni

V tem primeru bo uhajanje električne energije skozi območje, okuženo s kariesom, do dlesni (9) onemogočilo pridobitev natančne lokacije apeksa.



Zamašen kanal

Merilnik se ne more premikati, če je kanal zamašen (10).

V tem primeru kanal odprite do konca (penetracija) do apikalne zožitve.



Izjemno suh kanal

Če je kanal preveč suh, se merilnik morda ne bo premikal, dokler pila ne bo blizu apeksa.

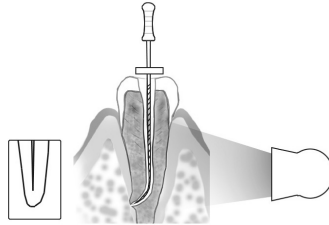
V tem primeru poskusite kanal navlažiti z oksidolom ali fiziološko raztopino.

■ Odčitavanje merilnika Root ZX3 in radiografija

Včasih se odčitavanje merilnika Root ZX3 in rentgenska slika ne ujemata.

To ne pomeni, da merilnik Root ZX3 ne deluje pravilno ali da je rentgensko slikanje bilo neuspešno.

Rentgenska slika morda ne prikazuje apeksa pravilno, odvisno od kota rentgenskega žarka, in lokacija apeksa se morda zdi drugačna, kot je v resnici.




Na zgornji sliki dejanski apeks ni enak anatomskemu apeksu. Pogosto se zgodi, da se apikalni foramen nahaja v smeri proti kroni.

V takih primerih lahko rentgenska slika kaže, da pila ni dosegla apeksa, čeprav je dejansko dosegla apikalni foramen.

5.3 Po uporabi

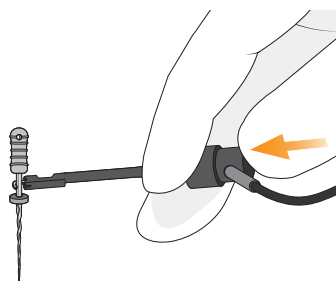
1 Izklopite napravo.

 str. 20 »6 Izklopite napravo.«


2 Odstranite pilo.

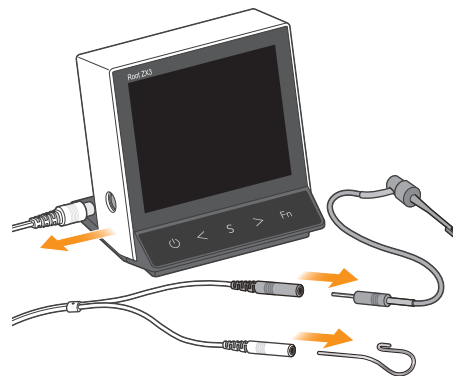
SVARILO

- Pri pritnjevanju in odstranjevanju pil bodite previdni, da si ne poškodujete prstov.

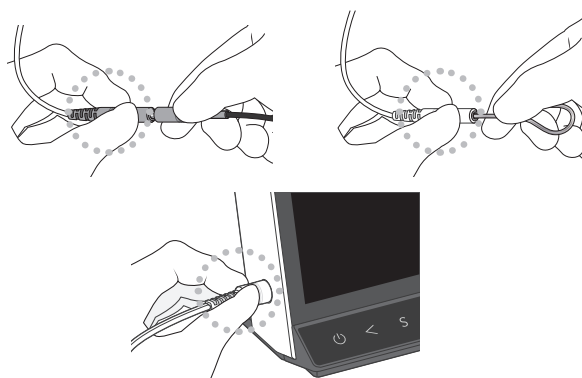


3 Odklopite kabel sonde.

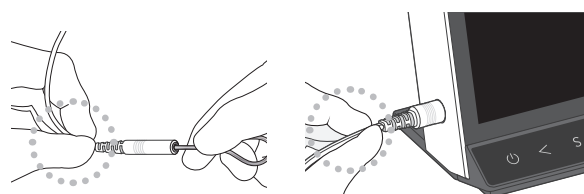
 Kabla sonde ne ovijajte okoli naprave.



Pravilno



Napačno



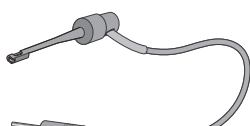
5.4 Ponovna obdelava

Tudi elemente, namenjene za ponovno uporabo, je morda treba obravnavati kot elemente za enkratno uporabo pri enem samem pacientu ali predmete za enkratno uporabo in jih odstraniti. Uporabljajte jih v skladu z zakoni in lokalnimi predpisi države ali regije, v kateri se uporabljajo.

Glede na elemente obstajata dva načina za ponovno obdelavo.

5.4.1 Deli, ki jih je treba sterilizirati

 str. 28



Nosilec pile



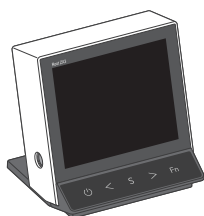
Nasprotna elektroda



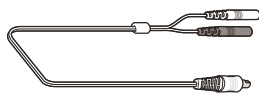
Dolgi nosilec pile

5.4.2 Deli, ki jih je treba razkužiti

 str. 31



Modul za napravo za lociranje apeksa





Kabel sonde

OPOZORILO

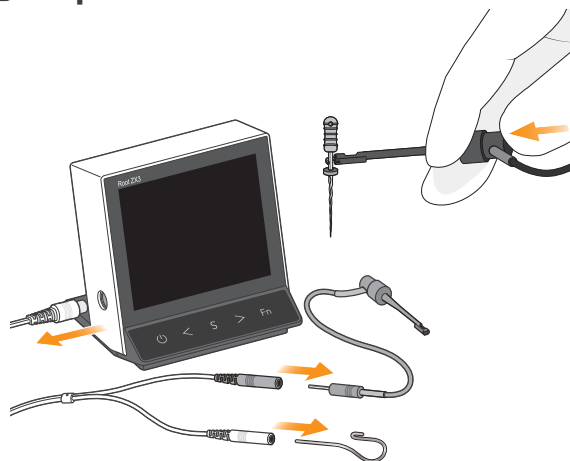
- Da bi preprečili širjenje okužb, po uporabi pri vsakem pacientu izvedite postopke ponovne obdelave.
- Med izvajanjem ponovne obdelave bodite previdni, da ne pride do navzkrižne okužbe.
- Pri izvajanju postopkov ponovne obdelave vedno nosite osebno varovalno opremo (OVO), kot so varnostna očala, rokavice, maska itd.

SVARILO

- Med izvajanjem ponovne obdelave vedno izklopite napravo in se prepričajte, da naprava ne deluje.
- Pri pritrdjevanju in odstranjevanju pil bodite previdni, da si ne poškodujete prstov.


-  Po uporabi takoj izvedite ponovno obdelavo.
-  Pred ponovno obdelavo se prepričajte, da so vsi deli (npr. pila, nosilec pile itd.) ločeni drug od drugega.

Priprava



Izklopite napravo.

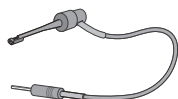
Odklopite vse dele.

 str. 26 »5.3 Po uporabi«

5.4.1 Deli, ki jih je treba sterilizirati

* Po uporabi pri vsakem pacientu nemudoma izvedite postopke ponovne obdelave v naslednjem vrstnem redu.

Predhodna obdelava → Čiščenje in razkuževanje → Pakiranje → Sterilizacija



Nosilec pile



Nasprotna elektroda

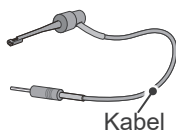


Dolgi nosilec pile

1 Predhodna obdelava

Predhodno obdelavo je treba izvesti po uporabi pri vsakem pacientu.

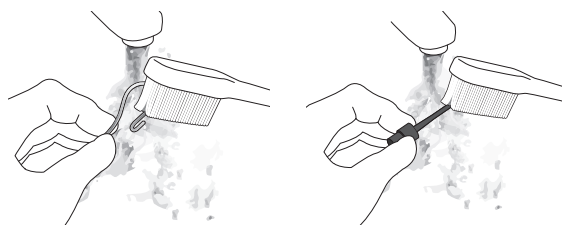
- ! Po uporabi takoj izvedite ponovno obdelavo. Če deli ostanejo kontaminirani s krvjo, jo bo pozneje težko odstraniti.
- ! Pred čiščenjem ne uporabljajte kemikalij, ki lahko povzročijo koagulacijo beljakovin.
- ! Če se je na del oprijelo medicinsko sredstvo, uporabljeno med zdravljenjem, ga sperite pod tekočo vodo.
- ! Pazite, da pri čiščenju nosilca pile ne vlečete za kabel. To lahko povzroči pretrganje žice.



Kabel



Dele obrišite s kosom gaze ali krpo iz mikrovlaknen (npr. Toraysee for CE – krpa za vzdrževanje medicinske opreme in instrumentov), ki je navlažena z vodo iz pipe, da odstranite vidne kontaminante.



Druga možnost je, da dele očistite pod tekočo vodo z mehko ščetko, da odstranite vidne kontaminante.

2 Čiščenje in razkuževanje

⚠ OPOZORILO

- Če po čiščenju v delih ostane vlaga, lahko to povzroči korozijo ali nezadostno sterilizacijo. Poleg tega lahko med uporabo iz delov izteče preostala voda. Po čiščenju s pomočjo brizge ali stisnjenega zraka odstranite vso preostalo vlago.

⚠ SVARILO

- Prah in druge nečistoče, ki se oprimejo električnih kontaktov ali kljuka nosilca pile, lahko povzročijo nepravilno delovanje naprave.



Kljuka

- ! Prepričajte se, da pred tem korakom odstranite vse vidne kontaminante.
☞ »1 Predhodna obdelava«
- ! Uporabljajte čistilno-razkuževalne naprave, ki so skladne s standardom ISO 15883-1 (morajo biti sposobne doseči vrednosti razkuževanja najmanj $A_0 = 3000$).
- ! Če je v vaši regiji pogosta tvorba vodnega kamna zaradi trde vode, uporabite deionizirano vodo (ionsko izmenjano vodo).
- ! Za podrobnosti o ravnanju z detergenti in nevtralizatorji, koncentraciji, kakovosti vode ter košarah za pranje delov glejte priložena navodila za uporabo čistilno-razkuževalne naprave.
- ! Neprimerne metode čiščenja in raztopine lahko poškodujejo dele.
- ! Ne uporabljajte močnih kislih ali alkalnih kemikalij, ki lahko povzročijo korozijo kovine.
- ! Ne začnite sušenja, če je notranjost dela napolnjena z vodo. V nasprotnem primeru lahko pride do korozije dela zaradi kondenzacije raztopine za spiranje.
- ! Po končanem postopku čiščenja odstranite preostalo vlago iz notranjosti delov s stisnjenim zrakom.
- ! Delov ne puščajte v čistilno-razkuževalni napravi. To lahko povzroči korozijo ali nepravilno delovanje delov.
- ! Površina delov se lahko med čiščenjem opraska in obrabi zaradi stika s košaro za pranje delov ali drugimi deli. Po potrebi dele zamenjajte glede na stopnje prask in obrabe.



Priporočeni pogoji za čistilno-razkuževalne naprave

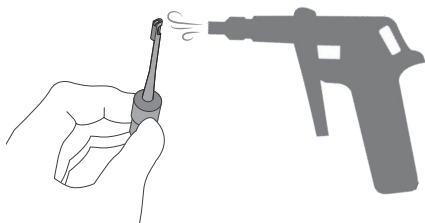
Ime enote	Miele G7881
Način	Vario TD (čas čiščenja: 5 minut)
Detergent (koncentracija)	neodisher MediClean (od 0,3 % do 0,5 %)
Spiranje (koncentracija)	neodisher MediKlar (od 0,03 % do 0,05 %)

* Po čiščenju se lahko na delih pojavijo proge ali bele lise. Nevtralizator uporabite le, če so prisotne proge ali bele lise.

Dele položite v košaro za pranje delov.
(Nosilec pile položite v namenski adapter.)

Izberite način delovanja čistilno-razkuževalne naprave, kot je prikazano v zgornji tabeli, in začnite postopek.

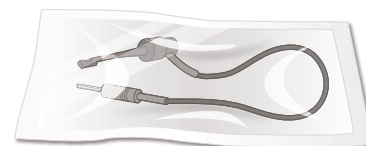
Po končanem postopku čiščenja se prepričajte, da so deli popolnoma čisti.



Preostalo vlago na površini ali znotraj delov odstranite s stisnjenim zrakom.

3 Pakiranje

- ! Uporabljajte sterilizacijske vrečke, ki so v skladu s standardom ISO 11607.
- ! Ne uporabljajte sterilizacijskih vrečk, ki vsebujejo vodo-topne lepilne sestavine, kot je PVA (polivinil alkohol). Upoštevajte, da lahko tudi sterilizacijske vrečke, ki so skladne s standardom ISO 11607, vsebujejo PVA.
- ! Ko del vstavljate v sterilizacijsko vrečko, pazite, da na del (npr. kabel) ne delujete s silo.



Dele vstavite posamično v sterilizacijsko vrečko.
Uporabljajte samo vrečke, ki so odobrene s strani agencije FDA (samo za ZDA).

4 Sterilizacija

⚠ OPOZORILO

- Da bi preprečili širjenje okužb, je treba dele po končanem zdravljenju vsakega pacienta avtoklavirati.

⚠ SVARILO

- Deli so takoj po avtoklavanju izjemno vroči. Preden se jih dotaknete, počakajte, da se ohladijo.

- ! Delov ne sterilizirajte z nobeno drugo metodo razen z avtoklavanjem.
- ! Če kemičnih raztopin ali tujih ostankov ne odstranite, lahko avtoklavanje poškoduje ali razbarva del. Pred avtoklavanjem dele temeljito očistite in razkužite.
- ! Nastavljena temperatura za sterilizacijo in sušenje mora biti +135 °C ali nižja. Če je temperatura nastavljena na več kot +135 °C, lahko pride do nepravilnega delovanja ali madežev na delih.
- ! Ne avtoklavirajte nobenih drugih delov razen nosilca pile in nasprotno elektrode.
- ! Pred avtoklavanjem vzemite pilo iz nosilca pile.
- ! Upoštevajte priporočila proizvajalca za avtoklavanje pil.
- ! Po končanem postopku avtoklavanja delov ne puščajte v avtoklavu.
- ! Da bi upoštevali predpise in standarde za sterilizacijsko opremo posameznih držav, smo v tabeli pripravili in opisali več pogojev sterilizacije.
* Nekatera območja v Evropi zahtevajo predvakuumski tip s +134 °C za 5 minut. V takih primerih nastavite parametre avtoklava v skladu z lokalnimi predpisi.



Priporočene nastavitve avtoklava

Tip sterilizatorja	Temperatura	Čas	Čas sušenja po sterilizaciji
Gravitacijski	+121 °C	30 minut	15 minut
	+132 °C	15 minut	
	+134 °C	6 minut	10 minut
Predvakuumski tip (dinamično odstranjevanje zraka, razred B)	+134 °C	3 minute	10 minut

Avtoklavirajte dele, ki jih je treba avtoklavirati.

Po avtoklavanju dele shranite v čistem in suhem okolju.

5.4.2 Deli, ki jih je treba razkužiti

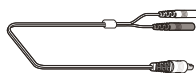
* Po uporabi pri vsakem pacientu nemudoma izvedite postopke ponovne obdelave v naslednjem vrstnem redu.

Predhodna obdelava

Čiščenje in razkuževanje



Modul za napravo za lociranje apeksa

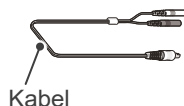


Kabel sonde

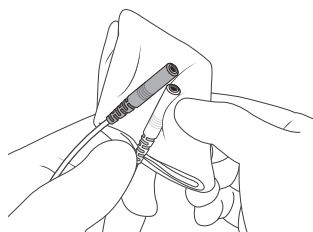
1 Predhodna obdelava

Predhodno obdelavo je treba izvesti po uporabi pri vsakem pacientu.

- ! Po uporabi takoj izvedite ponovno obdelavo. Če deli ostanejo kontaminirani s krvjo, jo bo pozneje težko odstraniti.
- ! Pred čiščenjem ne uporabljajte kemikalij, ki lahko povzročijo koagulacijo beljakovin.
- ! Če se je na del oprijelo medicinsko ali lepilno sredstvo, uporabljeno med zdravljenjem, ga takoj odstranite s kosom gaze ali krpo iz mikrovlačen (npr. Toraysee for CE – krpa za vzdrževanje medicinske opreme in instrumentov), ki je navlažena z vodo iz pipe.
- ! Pri čiščenju delov pazite, da ne vlečete za kabel ali vrvico. To lahko povzroči pretrganje žice.



- ! Delov ne čistite z ultrazvočno čistilno napravo.
- ! Električnih kontaktov ne močite.



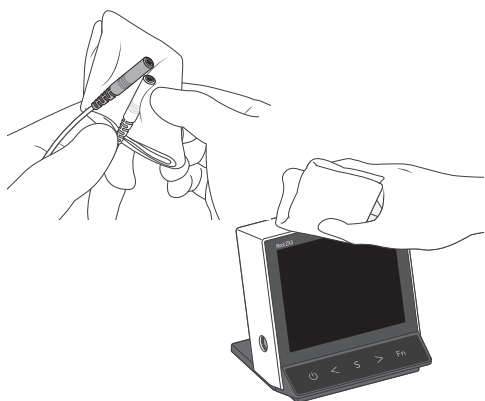
Dele obrišite s kosom gaze ali krpo iz mikrovlačen (npr. Toraysee for CE – krpa za vzdrževanje medicinske opreme in instrumentov), ki je navlažena z vodo iz pipe, da odstranite vidne kontaminante. Nato vlago popolnoma obrišite z mehko krpo.

2 Čiščenje in razkuževanje

- ! Pri brisanju delov se prepričajte, da ni vidne vlage in kontaminacije.
- ! Pri čiščenju delov pazite, da ne vlečete za kabel ali vrvico. To lahko povzroči pretrganje žice.
- ! Ne uporabljajte drugih razkužil, razen tistih, ki jih je določilo podjetje J. MORITA MFG. CORP.
- ! Za podrobnosti o ravnanju z razkužili glejte priložena navodila za uporabo posameznega razkužila.
- ! Če na gazo ali krpo iz mikrovlačen nanese preveč razkužila, bo to pronicalo v del in povzročilo okvaro.
- ! Delov ne potaplajte v naslednja sredstva in jih ne brišite z njimi: funkcionalna voda (kislinska elektrolizirana voda, močna alkalna raztopina in ozonska voda), medicinska sredstva (glutaral itd.) ali kakršne koli druge posebne vrste vode ali komercialne čistilne tekočine. Takšne tekočine lahko povzročijo korozijo kovine ali oprijem preostalega medicinskega sredstva na dele.
- ! Delov ne čistite in ne potaplajte v kemikalije, kot so formalin krezol (FC) in natrijev hipoklorit. Te kemikalije poškodujejo kovinske in plastične dele. Morebitne kemikalije, ki se pomotoma razlijejo po delih, nemudoma obrišite.

Razkužila, ki jih je odobrilo podjetje J. MORITA MFG. CORP.

Razkužilo	Država
Etanol (od 70 vol% do 80 vol%)	ZDA
Opti-Cide3 (krpice)	
FD333 forte (krpice)	Države razen ZDA



Površino dela obrišite z razkužili, ki jih je odobrilo podjetje J. MORITA MFG. CORP.
(Razen prozornega pokrova LCD-prikazovalnika.)

6 Kako spremeniti različne nastavitve

6.1 Vsebina pomnilnika

6.1.1 Elementi, ki jih je mogoče urejati, in privzete nastavitve

SVARILO

- Pred uporabo vedno preverite nastavitve izbranega pomnilnika.

Položaj utripajoče črtice (Flash Bar Position) in glasnost zvočnika je mogoče spremeniti za vsak pomnilnik.

Elementi, ki jih je mogoče urejati

Element (prikazano ime)	Opis
Položaj utripajoče črtice (Flash Bar Position) (FB.)	Označuje položaj znotraj koreninskega kanala, ki služi kot referenca za lokacijo apeksa.
Glasnost zvočnika (VOL.)	Glasnost zvoka za delovanje stikala in indikacije položaja konice pile v koreninskem kanalu.

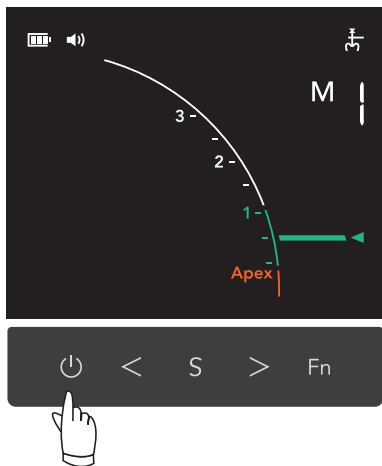
Privzete nastavitve

V nadaljevanju so navedene privzete nastavitve pomnilnika. Te nastavitve lahko po potrebi spremenite.

Element (prikazano ime)	M1	M2	M3
Položaj utripajoče črtice (Flash Bar Position) (FB.)	32 (odčitek merilnika 0,5)		
Glasnost zvočnika (VOL.)	2		

6.1.2 Postopki

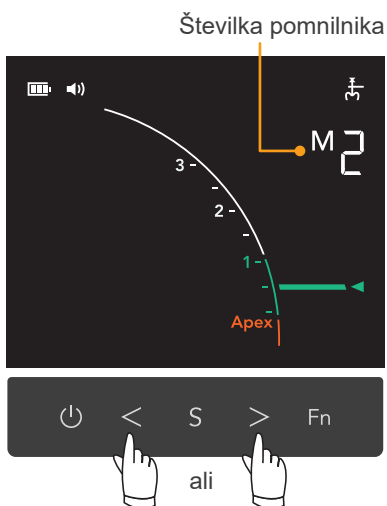
1 Vklopite napravo.



2 Izberite številko pomnilnika.

⚠ SVARILO

- Pred uporabo vedno preverite nastavitve izbranega pomnilnika.



3 Izberite element, ki ga je mogoče urejati.



Držite pritisnjeno **S** več kot 1 sekundo, da preklopite prikaz na zaslon za konfiguracijo položaja utripajoče črtice.

Pritisnite **S** za preklapljanje med elementi.

FB. : Položaj utripajoče črtice
(Flash Bar Position)

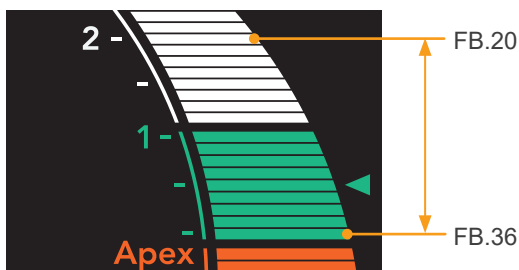
VOL. : Glasnost zvočnika

4 Spremenite nastavitve.

● Položaj utripajoče črtice (Flash Bar Position)



Položaj utripajoče črtice (Flash Bar Position) lahko nastavite med vrednostjo 2 na merilni lestvici (FB.20) in Apex (FB.36).



Prikaz merilne lestvice in prikaz utripajoče črtice

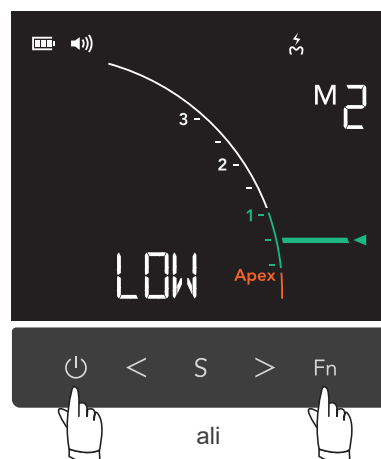
Prikaz merilne lestvice	Prikazana vrednost utripajoče črtice
2	FB.20
1	FB.28
0,5	FB.32
Apex	FB.36

● Glasnost zvočnika



VOL.0 VOL.1 VOL.2 VOL.3

5 Dokončajte konfiguracijo.



Eno od naslednjih dejanj zaključi spremembo in nastavitve pomnilnika bodo shranjene.

- Pritisnite **Fn**.
- Pritisnite , da izklopite napravo.

* Če v določenem časovnem obdobju (čas vrnitve zaslona v stanje pripravljenosti) ne uporabite nobenega stikala, bo naprava shranila spremembe.

6.2 Druge funkcije

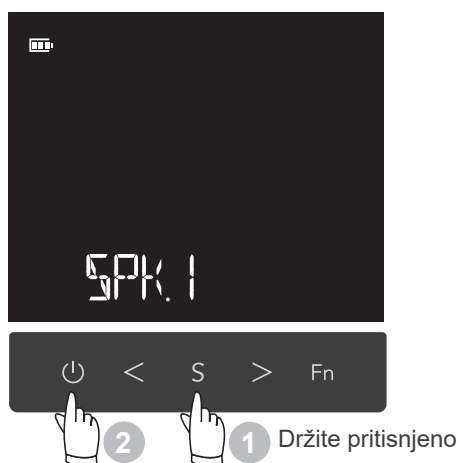
Nastavite lahko zvok zvočnika, čas samodejnega izklopa (Auto Power Off), čas vrnitve na zaslon in svetlost LCD-prikazovalnika. Te nastavitve so enake za vse pomnilnike.

6.2.1 Elementi, ki jih je mogoče urejati, in privzete nastavitve

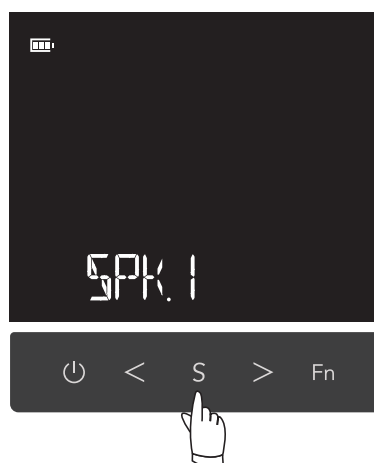
Element (prikazano ime)	Opis	Privzeta nastavitve
Zvok zvočnika (SPK.)	Izberite zvok za lokacijo apeksa. Če imate več enot Root ZX3, lahko za vsako enoto nastavite drugačen zvok.	SPK.1
Čas samodejnega izklopa (AP.)	S tem nastavite čas, ki je potreben, da se sproži funkcija samodejnega izklopa, če ni bilo pritisnjeno nobeno stikalo.	AP.10
Čas vrnitve na zaslon (SR.)	Ta element prikazuje, koliko časa traja, da naprava zapusti konfiguracijski zaslon, če ni bilo pritisnjeno nobeno stikalo.	SR.10
Svetlost LCD-prikazovalnika (LCD.)	Svetlost LCD-prikazovalnika je mogoče spremeniti.	LCD.2

6.2.2 Postopki

1 Vključite napravo, medtem ko držite pritisnjeno **S**.



2 Izberite element, ki ga je mogoče urejati.



Pritisnite **S** za preklapljanje med elementi.

SPK. : Zvok zvočnika ←
↓
AP. : Čas samodejnega izklopa (Auto Power Off)
↓
SR. : Čas vrnitve na zaslon
↓
LCD. : Svetlost LCD-prikazovalnika

3 Spremenite nastavitve.

● Zvok zvočnika



Izberite zvok za lokacijo apex.

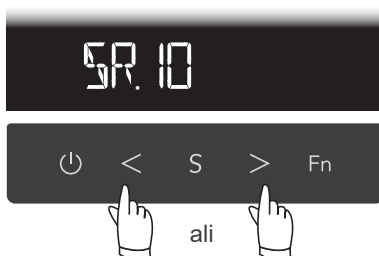
SPK.1: Zaslišal se bo tritonski pisk.
SPK.2: Zaslišal se bo neprekinjen kratek pisk.

● Čas samodejnega izklopa



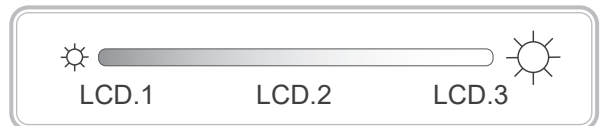
AP.03 – AP.15

● Čas vrnitve na zaslon

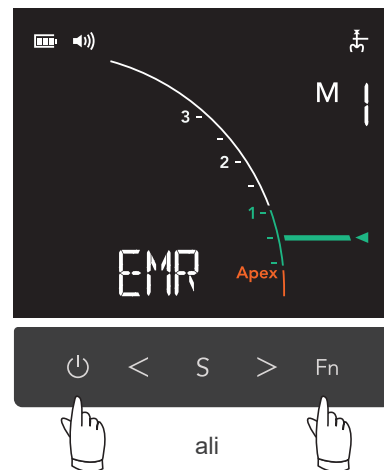


SR.03 – SR.15

● Svetlost LCD-prikazovalnika



4 Dokončajte nastavitve.



Eno od naslednjih dejanj zaključi spremembo in nastavitve bodo shranjene.

- Pritisnite **Fn**.
- Pritisnite **Power**, da izklopite napravo.

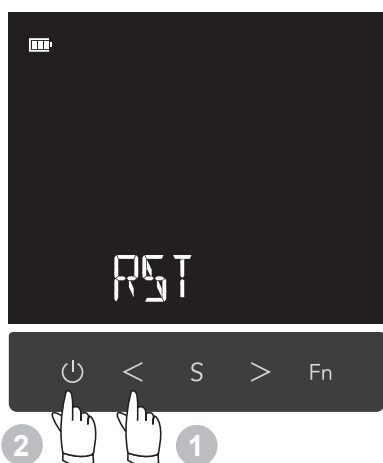
* Če v določenem časovnem obdobju (čas samodejnega izklopa) ne uporabite nobenega stikala, se bo naprava samodejno izklopila in shranila spremembe.



6.3 Ponastavitev privzetih nastavitev

Vsi pomnilniki in druge nastavitve funkcij se bodo povrnila na prvotne privzete nastavitve.

* Ta operacija bo vplivala na vse pomnilnike (M1, M2, M3) in druge nastavitve funkcij. Inicializacija samo enega pomnilnika ni mogoča.

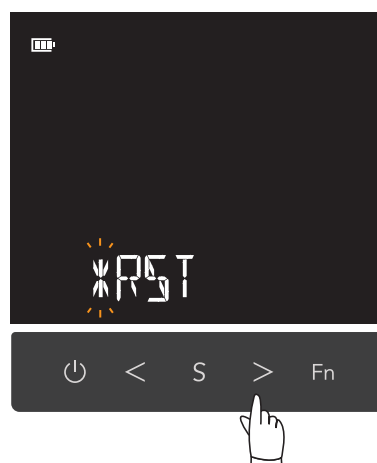
1 Vklopite napravo, medtem ko držite pritisnjeno .



Ko je naprava izklopljena, držite pritisnjeno  in pritisnite .

Prikaže se »RST«.

2 Ponastavite nastavitve pomnilnika.



» ✨ « utripa in inicializacija se začne.



Po približno 2 sekundah se nastavitve pomnilnika ponastavijo in prikaže se »FIN«.

7 Odpravljanje težav

7.1 Odpravljanje težav

Če se zdi, da naprava Root ZX3 ne deluje pravilno, naj uporabnik najprej poskusi sam pregledati in ustrezno nastaviti napravo.

* Če naprave ne morete pregledati sami ali če naprava po nastavitvi ali zamenjavi delov ne deluje pravilno, se obrnite na lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

Simptomi	Kontrolne točke	Možni vzroki/ukrepi	Ref. stran
Naprave ni mogoče vklopiti.	Ali so suhe baterije pravilno nameščene?	Preverite namestitev suhih baterij.	str. 14
	Ali je raven napolnjenosti baterij nizka?	Zamenjajte vse suhe baterije z novimi.	str. 14
Naprava se sama izklopi.	Ali naprave dlje časa niste uporabljali?	Sprožila se je funkcija samodejnega izklopa. Pritisnite stikalo za vklop/izklop, da napravo ponovno vklopite.	str. 37
Prikazovalnik se ne prikaže.	Ali se ob vklopu in izklopu naprave zasliši zvok?	Če ni zvoka, zamenjajte vse suhe baterije z novimi. Če zaslišite zvok, vendar po zamenjavi suhih baterij še vedno ni prikazovalnika, je LCD-prikazovalnik morda okvarjen.	Ni na voljo
Ni zvoka iz zvočnika.	Ali je glasnost zvočnika nastavljena na »VOL.0«?	Nastavite jo na »VOL.1«, »VOL.2« ali »VOL.3«.	str. 34
Ni mogoče preklopiti številke pomnilnika. Ni mogoče spremeniti nastavitve pomnilnika.	Ali poteka lociranje apeksa?	Med lociranjem apeksa ni mogoče upravljati ničesar razen stikala za vklop/izklop.	Ni na voljo
	Ali katero koli stikalo deluje?	Če ne deluje, je naprava morda okvarjena. Napravo odnesite v strokovno popravilo.	str. 48
Lociranja apeksa ni mogoče izvesti.	Ali je nasprotna elektroda pravilno pritrjena v kotiček ust pacienta?	Priprnite jo v kotiček ust pacienta.	str. 18
	Ali so vsi kabli pravilno priključeni?	Prepričajte se, da so vsi priključki pravilno in do konca vstavljeni.	str. 16
	Ali je žica v kablu sonde pretrgana?	Z objemko na koncu nosilca pile se dotaknite nasprotne elektrode in preverite, ali na LCD-prikazovalniku zasvetijo vse indikatorske črtice za lociranje apeksa.	str. 17
Prikaz indikatorskih črtic za lociranje apeksa je nestabilen.	Ali se nasprotna elektroda pravilno dotika ust pacienta?	Prilagodite položaj nasprotne elektrode tako, da se pravilno dotika ustne sluznice in se prikaz stabilizira.	str. 18
	Ali je nosilec pile umazan?	Obrišite nosilec pile in ga očistite.	str. 28

Simptomi	Kontrolne točke	Možni vzroki/ukrepi	Ref. stran
<p>Prikaz indikatorskih črtic za lociranje apeksa kaže nenormalna gibanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prekratko • Nenatančno • Preobčutljivo 	Ali kri ali kemična raztopina izteka iz odprtine koreninskega kanala ali kri ali kemična raztopina pride v stik z dlesnijo?	Če kri ali raztopina izteka iz kanala ali se oprime krone oziroma cervikalnega dela, se zaradi električnega kratkega stika preko dlesni merilnik nenadoma prižge do konca. V tem primeru očistite kanal, krono in cervikalno območje.	str. 24
	Ali je koreninski kanal napolnjen s krvjo ali kemično raztopino?	Ko pila pride v stik s krvjo ali raztopino, se merilnik nenadoma prižge do konca. V tem primeru se z nadaljnjim pomikanjem pilice po kanalu prikaz povrne na pravilen položaj in lokacijo apeksa je mogoče pravilno pridobiti.	str. 24
	Ali so na zobu ostanke rezanja ali kemične raztopine?	Temeljito odstranite vse ostanke rezanja in kemične raztopine z zoba.	str. 24
	Ali se pila dotika dlesni?	To povzroči uhajanje električne energije in indikatorske črtice za lociranje apeksa zasvetijo do konca. Ne dotikajte se dlesni s pilo.	str. 19
	Ali je v kanalu ostala pulpa?	Če v kanalu ostane večja količina pulpe, natančne lokacije apeksa morda ne bo mogoče pridobiti.	str. 24
	Ali se pila dotika kovinske proteze?	To povzroči uhajanje električne energije in indikatorske črtice za lociranje apeksa zasvetijo do konca. Ne dotikajte se kovinske proteze s pilo.	str. 24
	Ali je prisoten karies?	Uhajanje električne energije skozi območje, okuženo s kariesom, do dlesni bo onemogočilo pridobitev natančne lokacije apeksa.	str. 24
	Ali je prisoten zlom veje ali korenine?	Odprtje veje ali zlom korenine lahko povzroči uhajanje električne energije v parodontalno membrano in prikaz apeksa.	str. 24
	Ali je večji del krone zlomljen, kar povzroči uhajanje električne energije v dlesni? Ali je prisotna periapikalna lezija?	Če je prisotna periapikalna lezija, se fiziološko tkivo absorbira in natančne lokacije apeksa morda ne bo mogoče pridobiti. Zob nadgradite z ustreznim materialom, da preprečite uhajanje električne energije v dlesni.	str. 24
	Ali je nosilec pile zlomljen?	Zamenjajte ga z novim.	str. 19
Ali je nosilec pile umazan?	Temeljito ga očistite.	str. 28	
Merilnik indikatorskih črtic za lociranje apeksa se ne premika.	Ali je kanal zamašen?	Kanal odprite do konca (penetracija) do apikalne zožitve.	str. 24
(Premika se samo v bližini apeksa.)	Ali je apikalni foramen odprt?	Če je apikalni foramen odprt ali je apeks zoba nezrel, se lahko merilnik v bližini apeksa nenadoma in močno premakne.	str. 24
	Ali je kanal izjemno suh?	Navlažite notranjost kanala z oksidolom ali fiziološko raztopino.	str. 19

7.2 Številke napak

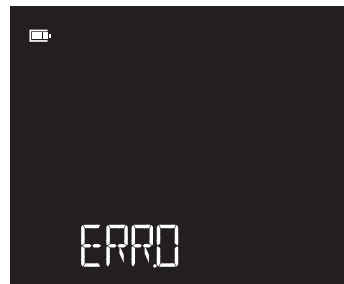
Če se zazna napaka ali težava, naprava Root ZX3 preneha delovati, na LCD-prikazovalniku se prikaže številka napake in oglasi se alarm.

Napravo izklopite in jo nato ponovno vklopite. Če se sporočilo o napaki ponovno prikaže, takoj prenehajte uporabljati napravo in se obrnite na lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

Zabeležite si številko napake in serijsko številko naprave ter ju navedite, ko zaprosite za podporo.


Številka napake	Težave
ERR.0	Napaka pri lociranju apeksa
ERR.1	Napaka v pomnilniku modula za napravo za lociranje apeksa
ERR.2	Nepravilno delovanje zvočnika
ERR.3	Napaka v komunikaciji med moduli
ERR.5	Napaka v napajanju baterije

Primer: prikaz na zaslonu ERR.0

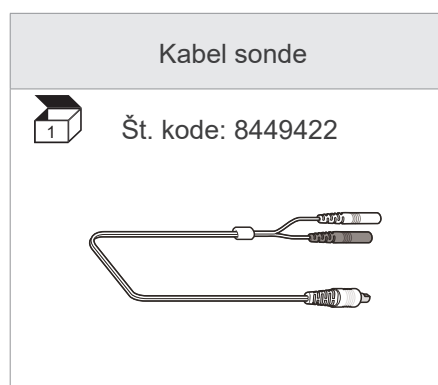


8 Nadomestni deli

8.1 Zamenjava delov

- * Dele zamenjajte po potrebi, odvisno od stopnje obrabe in trajanja uporabe.
- * Dele naročite pri lokalnem prodajalcu ali pri J. MORITA OFFICE.
- * Za navodila za zamenjavo suhih baterij glejte;  str. 14 »5.1.1 Namestitvev suhih baterij.«
- * Popravila in vzdrževanje je treba izvajati v skladu z določenimi postopki in z uporabo originalnih delov, ki jih je določilo podjetje J. MORITA MFG. CORP.
Podjetje J. MORITA MFG. CORP. ne odgovarja za morebitne nesreče, poškodbe izdelka ali telesne poškodbe, ki so posledica neuporabe originalnih delov ali neupoštevanja določenih postopkov.

■ Nadomestni deli



■ Potrošni predmeti

Nosilci pile	Nasprotne elektrode	Dolgi nosilci pile
		
Št. kode: 7503670	Št. kode: 7503680	Št. kode: 7503674
		

9 Elektromagnetne motnje (EMD)

Naprava Root ZX3 (številka modela: RZX3-RCM, v nadaljevanju »ta naprava«) je skladna s standardom IEC 60601-1-2, izdaja 4,1, ustreznim mednarodnim standardom za elektromagnetne motnje (EMD).

Okolje uporabe

Okolje uporabe te naprave je OKOLJE STROKOVNE ZDRAVSTVENE USTANOVE.

OPOZORILO

- Uporabi te opreme v bližini druge opreme ali kot naložene nanjo se je treba izogibati, saj lahko povzroči nepravilno delovanje. Če je takšna uporaba potrebna, je treba to in drugo opremo opazovati, da se preveri, ali delujeta normalno.
- Uporaba dodatkov, pretvornikov in kablov, ki niso tisti, ki jih določimo ali dobavimo mi, lahko povzroči povečane elektromagnetne emisije ali zmanjšano elektromagnetno imunost te opreme in povzroči nepravilno delovanje.
- Prenosne RF-komunikacijske opreme (vključno s perifernimi napravami, kot so antenski kabli in zunanje antene) se ne sme uporabljati bližje kot 30 cm (12 palcev) od katerega koli dela naprave RZX3-RCM, vključno s kabli, ki jih določi proizvajalec. V nasprotnem primeru lahko pride do poslabšanja delovanja te opreme.

Seznam kablov

Št.	Ime	Dolžina kabla, oklopljenost	SIP/SOP in tip vhodno/izhodnih vrat
1	Kabel sonde	1,9 m, neoklopljen	Kabel za povezavo s PACIENTOM

Skladnost s standardi EMISIJE in ODPORNOSTI

Preskus emisij	Skladnost	Elektromagnetno okolje – smernice
RF-emisije CISPR 11	Skupina 1 Razred B	Ta naprava uporablja RF-energijo samo za svoje notranje delovanje. Zato so RF-emisije zelo nizke in verjetno ne bodo povzročale motenj v bližnji elektronski opremi. Ta naprava je primerna za uporabo v vseh objektih, vključno s stanovanjskimi objekti in objekti, neposredno priključenimi na javno nizkonapetostno električno omrežje, ki napaja stavbe, ki se uporabljajo za stanovanjske namene.
RF-emisije CISPR 11	Skupina 1 Razred B	
Harmonične emisije IEC 61000-3-2*1	Ni na voljo	
Emisije nihanja napetosti/emisije utripanja IEC 61000-3-3*1	Ni na voljo	

*1 Preskus se ne uporablja, ker preskušani izdelek (EUT) nima vhodnih vrat za izmenično (AC) napajanje.


Preskus imunosti	Raven preskusa IEC 60601	Stopnja skladnosti	Elektromagnetno okolje – smernice
Elektrostatična razelektritev (ESD) IEC 61000-4-2	<u>Kontakt</u> ±8 kV <u>Zrak</u> ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	<u>Kontakt</u> ±8 kV <u>Zrak</u> ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	Tla morajo biti lesena, betonska ali keramična. Če so tla prekrita s sintetičnim materialom, mora relativna vlažnost biti najmanj 30 %.
Hitri električni prehodni pojavi/sunki IEC 61000-4-4	<u>Napajalni vodi</u> ±2 kV <u>Vhodni/izhodni vodi</u> ±1 kV	<u>Napajalni vodi</u> *1 ±2 kV <u>Vhodni/izhodni vodi</u> *2 ±1 kV	Kakovost omrežne napetosti mora ustrezati tipičnemu komercialnemu ali bolnišničnemu okolju.
Prenapetostni sunki IEC 61000-4-5	<u>Vhodna napajalna vrata</u> ±0,5 kV, ±1 kV vod(i)–vod(ov) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV vod(i)–ozemljitev <u>Signalni vhod/izhod</u> ±2 kV vod(i)–ozemljitev	<u>Vhodna napajalna vrata</u> *1 ±0,5 kV, ±1 kV vod(i)–vod(ov) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV vod(i)–ozemljitev <u>Signalni vhod/izhod</u> *3 ±2 kV vod(i)–ozemljitev	Kakovost omrežne napetosti mora ustrezati tipičnemu komercialnemu ali bolnišničnemu okolju.
Padci napetosti, kratkotrajne prekinitve in nihanja napetosti na napajalnih vodih IEC 61000-4-11*1	<u>Padci</u> 0 % U_T : 0,5 cikla (pri 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 cikel (pri 0°) 70 % U_T : 25/30 ciklov (pri 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Kratkotrajne prekinitve</u> 0 % U_T : 250/300 ciklov 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>Padci</u> 0 % U_T : 0,5 cikla (pri 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 cikel (pri 0°) 70 % U_T : 25/30 ciklov (pri 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Kratkotrajne prekinitve</u> 0 % U_T : 250/300 ciklov 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Kakovost omrežne napetosti mora ustrezati tipičnemu komercialnemu ali bolnišničnemu okolju. Če uporabnik potrebuje neprekinjeno delovanje med prekinitvami napajanja, je priporočljivo, da se naprava napaja iz neprekinjenega napajanja (UPS) ali baterije.
Magnetno polje omrežne frekvence (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m (RMS) Po potrebi izberite med 50 Hz in 60 Hz	30 A/m (RMS) 50 Hz in 60 Hz	Magnetno polje omrežne frekvence mora biti na ravni, značilni za tipično lokacijo v tipičnem komercialnem ali bolnišničnem okolju.
Magnetna polja v bližini IEC 61000-4-39	<u>30 kHz</u> CW, 8 A/m <u>134,2 kHz</u> 2,1 kHz, 65 A/m <u>13,56 MHz</u> 50 kHz, 7,5 A/m	<u>30 kHz</u> CW, 8 A/m*4 <u>134,2 kHz</u> 2,1 kHz, 65 A/m <u>13,56 MHz</u> 50 kHz, 7,5 A/m	Magnetno polje v bližini mora biti na ravni, značilni za magnetna polja, ki jih oddajajo RFID, indukcijsko ogrevanje (IH) ipd.
Opomba: U_T je izmenična (AC) omrežna napetost pred uporabo preskusne ravni. RMS (angl. root mean square oz. efektivna vrednost)			

*1 Preskus se ne uporablja, ker preskušani izdelek (EUT) nima napajalnih vhodnih vrat.

*2 Ta preskus se ne uporablja, ker je signalni kabel EUT krajši od 3 m.

*3 Se ne uporablja, ker ni neposredno povezan z zunanjim kablom.

*4 Ta preskus se ne uporablja, ker EUT ni namenjen za uporabo v OKOLJU DOMAČE ZDRAVSTVENE OSKRBE.

Preskus imunosti	Raven preskusa IEC 60601	Stopnja skladnosti	Elektromagnetno okolje – smernice
Prevajane RF-motnje IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz to 80 MHz 6 V Pasovi za ISM med 0,15 MHz in 80 MHz ^(c)	3 V od 0,15 MHz do 80 MHz 6V Pasovi za ISM med 0,15 MHz in 80 MHz ^(c)	<p>Prenosne in mobilne radiofrekvenčne komunikacijske opreme se ne sme uporabljati bližje nobenemu delu te naprave, vključno s kablji, kot je priporočena ločilna razdalja, izračunana po enačbi, ki velja za frekvenco oddajnika.</p> <p>Priporočene ločilne razdalje $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$</p> <p>Pri čemer je P največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) po navedbi proizvajalca oddajnika, E je raven skladnosti v V/m in d je priporočena ločilna razdalja v metrih (m).</p> <p>Jakosti polja fiksnih RF-oddajnikov, določene z elektromagnetno meritvijo lokacije^(a), morajo biti nižje od ravni skladnosti v vsakem frekvenčnem območju^(b).</p> <p>Motnje se lahko pojavijo v bližini opreme, označene z naslednjim simbolom:</p> 
Sevane RF-motnje IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,7 GHz	3 V/m od 80 MHz do 2,7 GHz	
	27 V/m 385 MHz	27 V/m 385 MHz	
	28 V/m 450 MHz	28 V/m 450 MHz	
	9 V/m 710, 745, 780 MHz	9 V/m 710, 745, 780 MHz	
	28 V/m 810, 870, 930 MHz	28 V/m 810, 870, 930 MHz	
	28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz	28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz	
	28 V/m 2450 MHz	28 V/m 2450 MHz	
	9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	

Opomba: Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah.

Na širjenje elektromagnetnih valov vplivajo absorpcija in odboj od struktur, predmetov in ljudi.

^(a) Jakosti polj fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za radijske (mobilne/brezžične) telefone in kopenske mobilne radijske sprejemnike, amaterski radio, AM in FM radijsko oddajanje ter televizijsko oddajanje, ni mogoče teoretično natančno predvideti. Za oceno elektromagnetnega okolja zaradi fiksnih RF-oddajnikov je treba razmisliti o elektromagnetnem pregledu lokacije. Če izmerjena jakost polja na lokaciji, kjer se ta naprava uporablja, presega zgoraj navedeno veljavno raven skladnosti za RF, je treba to napravo opazovati, da se preveri normalno delovanje. Če opazite nenormalno delovanje, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, kot je sprememba usmeritve ali premestitev te naprave.

^(b) V frekvenčnem območju od 0,15 MHz do 80 MHz morajo biti jakosti polja manjše od 3 V/m.

^(c) Pasovi za ISM (industrijsko, znanstveno in medicinsko uporabo) med 0,15 MHz in 80 MHz so od 6,765 MHz do 6,795 MHz; od 13,553 MHz do 13,567 MHz; od 26,957 MHz do 27,283 MHz; in od 40,66 MHz do 40,70 MHz.

10 Tehnične specifikacije

10.1 Specifikacije

* Specifikacije se lahko zaradi izboljšav spremenijo brez predhodnega obvestila.

Ime	Root ZX3	
Številka modela	RZX3-RCM	
Načelo delovanja	Impedanca v koreninskem kanalu se izračuna z določitvijo razlik pri dveh frekvencah, ki se nato uporabi za določitev položaja instrumentov za zdravljenje v koreninskem kanalu.	
Bistvena zmogljivost	Brez (ni nesprejemljivega tveganja).	
Zaščita pred vdorom vode	IPX0	
Stopnja zaščite pred električnim udarom	Naprava z notranjim napajanjem/uporabni deli tipa BF	
Uporabni deli	Nosilec pile, nasprotna elektroda	
Nazivna vhodna napetost	Samostojno delovanje: DC 6 V (alkalne suhe baterije [velikost AA], količina: 4) Povezava s HF-modulom: DC 9,6 V (Ni-MH baterija)	
Dimenzije (približno)	Modul za napravo za lociranje apeksa	100 mm (višina) × 95 mm (širina) × 85 mm (globina)
	Nasprotna elektroda	2 mm (premer) × 65 mm (dolžina)
Teža (približno)	390 g (s suhimi baterijami)	

10.2 Simboli

* Nekateri simboli morda niso uporabljeni.

	Proizvajalec		Datum proizvodnje (CCC: država proizvodnje)
	Serijska številka		Številka serije
	Model in/ali številka tipa		GS1 DataMatrix
	Medicinski pripomoček		Edinstveni identifikator pripomočka
	Uvoznik		Distributer
	Pakirna enota	Non-Sterile	Pred uporabo sterilizirajte komponente
	Primerno za čistilno-razkuževalne naprave		Avtoklaviranje do +135 °C
	Uporabni del tipa BF		Enosmerni tok
	Nazivna vhodna moč, enosmerni tok		V tej smeri navzgor
	Krhko		Omejitev temperature
	Hranite proč od dežja		Omejitev vlažnosti
	Omejitev atmosferskega tlaka		Glejte navodila za uporabo
Rx Only	Naprava, ki se izdaja na recept SVARILLO: Zvezna zakonodaja dovoljuje prodajo te naprave le zobozdravniku ali po njegovem naročilu. (Velja samo za ZDA.)		Glejte navodila za uporabo ali elektronska navodila za uporabo
	Oznaka CE (0197) V skladu z evropsko uredbo (EU) 2017/745 Oznaka CE V skladu z evropsko direktivo, EU 2011/65		Elektronska navodila za uporabo
	Oznaka električne opreme v skladu z Evropsko direktivo, EU 2012/19 (OEEO)		Pooblaščen zastopnik (»XX«: Imena držav – v skladu s kodami ISO 3166-1 alfa-2 ali alfa-3 in »EU« za Evropsko unijo.)
	Certifikacijska oznaka cTUVus (Velja samo za ZDA in Kanado)		12-3-4-5-6789012 Registracijska številka medicinskega pripomočka na Tajskem (Prikazana 12-mestna številka vzorca je samo za predstavitvene namene.)

11 Redni pregled

11.1 Redni pregled

* Redni pregled se na splošno šteje za dolžnost in obveznost uporabnika, če pa ga ta iz kakršnega koli razloga ne more opraviti, ga lahko opravi pooblaščen servisno osebje. Za podrobnosti se obrnite na lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

* Napravo Root ZX3 je treba pregledati vsakih 6 mesecev v skladu z naslednjimi točkami rednega pregleda.


* Za popravilo ali druge vrste storitev se obrnite na lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

* Podjetje J. MORITA MFG. CORP. nudi nadomestne dele in servis za izdelek še za obdobje 10 let po prenehanju proizvodnje izdelka. Nadomestni deli in servis bodo v tem obdobju še naprej na voljo.

* Popravila in vzdrževanje je treba izvajati v skladu z določenimi postopki in z uporabo originalnih delov, ki jih je določilo podjetje J. MORITA MFG. CORP.

Podjetje J. MORITA MFG. CORP. ne odgovarja za morebitne nesreče, poškodbe izdelka ali telesne poškodbe, ki so posledica neuporabe originalnih delov ali neupoštevanja določenih postopkov.

11.1.1 Točke rednega pregleda

Točka pregleda		Kontrolna točka
1	Stikala	Preverite, ali se naprava vklopi, ko pritisnete stikalo za vklop/izklop, in ali se izklopi, ko ponovno pritisnete stikalo za vklop/izklop.
		Preverite, ali se številka pomnilnika (M1, M2, M3) spremeni, ko pritisnete stikalo za pomikanje naprej ali nazaj.
		Preverite, ali se nastavitve za vsak pomnilnik lahko spremenijo, ko pritisnete stikalo za izbiro ali funkcije.
2	Kabel sonde (vtič in priključki)	Pazljivo preglejte kabel sonde ter njegov vtič in priključke ter se prepričajte, da niso poškodovani ali umazani.
		Preverite, ali je vtič kabla sonde pravilno vstavljen v priključna vrata modula za napravo za lociranje apeksa.
3	Nosilec pile Nasprotna elektroda	Pazljivo preglejte nosilec pile in nasprotno elektrodo in se prepričajte, da nista poškodovana ali umazana.
		Preverite, ali se vtič nosilca pile pravilno prilega v priključek sonde (siv).
		Preverite, ali nosilec pile pravilno drži pilo.
		Preverite, ali se nasprotna elektroda pravilno vklopi v priključek sonde (bel).
4	Indikatorska črtica za lociranje apeksa	S kontaktom nosilca pile se dotaknite nasprotne elektrode in preverite naslednje točke. Vse indikatorske črtice za lociranje apeksa svetijo. Simboli »OVER«, »Apex« in »  « (odčitek merilnika 0,5) utripajo. Oglasi se neprekinjen pisk.

12 Servis in odstranjevanje

12.1 Servis

Za popravilo ali druge vrste servisa se obrnite na lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

Napravo Root ZX3 lahko popravljajo in servisirajo:

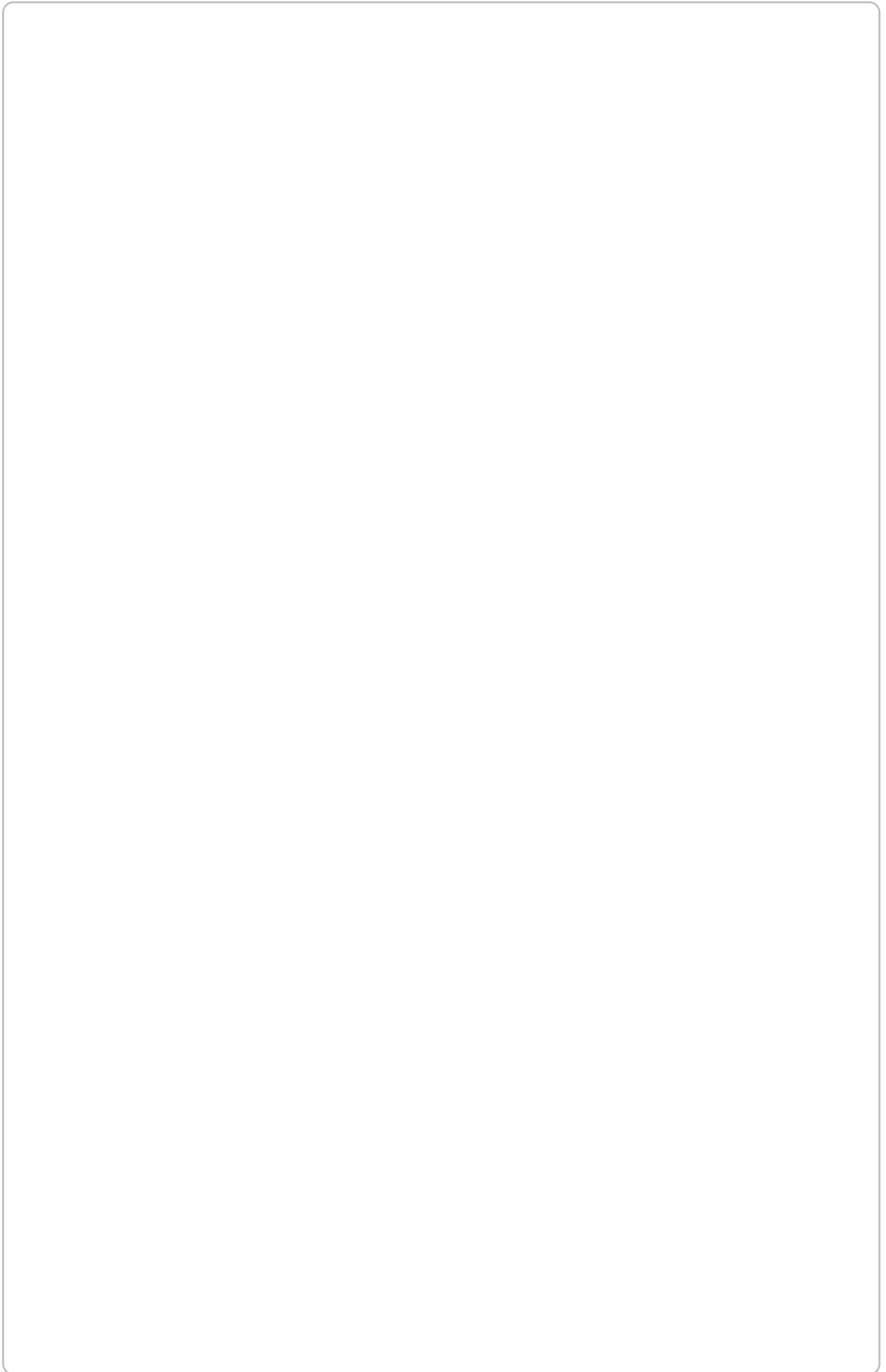
- Tehniki podružnic podjetja J. MORITA po vsem svetu.
- Tehniki, zaposleni pri pooblaščenih prodajalcih J. MORITA in posebej usposobljeni s strani J. MORITA.
- Neodvisni tehniki, posebej usposobljeni in pooblaščeni s strani podjetja J. MORITA.

12.2 Standardi in postopki za odstranjevanje medicinskih pripomočkov

Zobozdravnik ali zdravnik, odgovoren za zdravljenje pacienta, mora potrditi, da medicinski pripomoček, eksplantati, igle ali kirurška oprema niso kontaminirani s potencialno kužnimi snovmi človeškega izvora, nato pa jih mora odstraniti zdravstvena ustanova ali izvajalec, ki ima licenco in je usposobljen za ravnanje s standardnimi industrijskimi odpadki in industrijskimi odpadki, ki zahtevajo posebno ravnanje.



Baterijo je treba reciklirati. Kovinski deli naprave se odstranijo kot kovinski odpadki. Sintetični materiali, električne komponente in tiskana vezja se odstranijo kot električni odpadki. Material je treba odstraniti v skladu z ustreznimi nacionalnimi zakonskimi predpisi. V ta namen se posvetujte s specializiranimi podjetji za odstranjevanje odpadkov. O lokalnih podjetjih za odstranjevanje odpadkov se pozanimajte pri lokalni upravi.



Uvoznik in distributer v Evropski uniji (EU)

J. MORITA EUROPE GMBH
Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

Pooblaščen predstavniki v EU v skladu z Uredbo (EU) 2017/745

EU REP Medical Technology Promedt Consulting GmbH
Ernst-Heckel-Straße 7, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

Pooblastilo, ki ga je pooblaščenemu predstavniku, tj. družbi Medical Technology Promedt Consulting GmbH, podelila družba J. MORITA MFG. CORP., je omejeno izključno na naloge pooblaščenega predstavnika v skladu z zahtevami Uredbe (EU) 2017/745 glede registracije izdelkov in poročanja o zapletih.



Development and Manufacturing

J. MORITA MFG. CORP.

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

Morita Global Website

www.morita.com

Distribution

J. MORITA CORP.

3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

J. MORITA USA, INC.

9 Mason, Irvine CA 92618, USA
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.

150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

J. MORITA CORP. MIDDLE EAST

4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

MORITA DENTAL INDIA PRIVATE LIMITED

Khasra No. 9/12/3 Sector M12, Village, Bhangrola on 2nd Floor Gurugram,
Gurgaon, Haryana 122-505, India
T +91 12 4360 2516

J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA

28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201

SIAMDENT CO., LTD.

71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043
www.siamdent.com

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries

