

Akumulatorski Endo motor z Apex lokacijo

Tri Auto ZX2

NAVODILA ZA UPORABO

CE
0197



Zahvaljujemo se vam za nakup izdelka Tri Auto ZX2.

Za optimalno varnost in zmogljivost ta priročnik temeljito preberite pred uporabo instrumenta ter posebno pozornost namenite opozorilom in opombam.

Ta priročnik hranite na priročnem mestu za hiter in enostaven vpogled.

Blagovne znamke (™) in registrirane blagovne znamke (®):

Imena podjetij, izdelkov, storitev itd., uporabljena v tem priročniku, so blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke v lasti posameznega podjetja.

© 2021 J. MORITA MFG. CORP.

Pregled in značilnosti

Opis ikon



Normalni kanali

Kanali normalne oblike. To velja za večino kanalov.



Kompleksni kanali

Izjemno ukrivljeni kanali, kanali s stenami, blokirani kanali itd.



Povezava lokacije apeksa

Če na pacienta priključite nasprotno elektrodo, lahko instrument med uporabo povežete s funkcijo lokacije na apeksu.

Oblike kanala

Skoraj vse kanale je mogoče zdraviti s privzetimi nastavitvami spominov od m 1 do m 4. (👉 str. 16)

Če prvič uporabljate ta instrument, si oglejte »Oblikovanje kanala (za normalne kanale)«. (👉 str. 20)

Načini

Tri Auto ZX2 ima 5 različnih načinov delovanja, ki jih lahko uporabite glede na vašo predvideno uporabo. (👉 str. 10)

Spomini

Na voljo je 8 spominov z različnimi kombinacijami delovanja motorja, hitrosti itd., ki jih je mogoče uporabiti v različnih fazah zdravljenja. Nastavitve spominov je mogoče prilagoditi. (👉 str. 34)

Pred uporabo

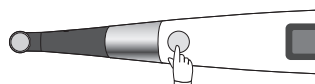
str. 12

Zdravljenje v kanalu

str. 16

Vklopite napajanje

Pritisnite glavno stikalo.



1 Oblikovanje zgornjega dela

Za lažje zdravljenje povečajte zgornji del kanala



Spomin: m 2
Način: CW
👉 str. 20 2



Spomin: m 2
Način: CW
👉 str. 22 2

2 Lokacija apeksa

Naredite lokacijo apeksa, da določite delovno dolžino.



Spomin: m 1
Način: EMR
👉 str. 18



Spomin: m 1
Način: EMR
👉 str. 18

3 Drсна pot

S tanko pilo naredite drsno pot, potrebno za oblikovanje



Spomin: m 3
Način: OGP
👉 str. 21 4



Spomin: m 5 ali m 6
Način: OGP
👉 str. 23 4 5

4 Oblikovanje kanala

Pri oblikovanju kanala spreminjajte velikosti pil.



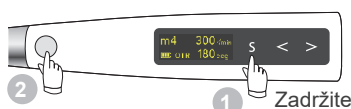
Spomin: m 4
Način: OTR
👉 str. 21 5



Spomin: m 7
Način: OTR
👉 str. 23 6

Izklopite napajanje

Držite stikalo za izbiro in pritisnite glavno stikalo.

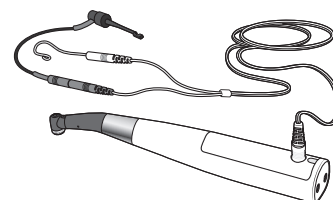


Oblikovanje kanala je mogoče varno narediti tako, da se povežete s funkcijo lokacije apeksa.

Vrtenje se samodejno nadzoruje na določeni točki znotraj kanala. To zagotavlja varnost, saj preprečuje prekomerno instrumentacijo apikalnega foramna.

- **OAS (optimalna apikalna zaustavitev)**
Pila se rahlo obrne in nato zaustavi.
 - **Samodejni apikalni pomik vzvratno**
Pila samodejno obrne vrtenje.
 - **Samodejna apikalna zaustavitev**
Pila se samodejno zaustavi.
- (Apikalno dejanje 👉 str. 37)

Za lokacijo apeksa in povezavo lokacije apeksa



Dršno pot lahko naredite z motorjem.

Motor reproducira subtilne in občutljive premike prstov izkušenega zobozdravnika. Prodor lahko učinkovito izvedete s tanko nikelj-titanovo pilo ali pilo iz nerjavečega jekla.

(OGP funkcija 👉 str. 40)

Oblikovanje kanala je mogoče izvesti varno in učinkovito, ne da bi pri tem izkrivili prvotno obliko.

Pila občutno spreminja pomik med vrtenjem naprej in nazaj kot odzivom na obremenitev nanjo. Omogoča varno in učinkovito zdravljenje z zmanjševanjem zagozditve, lomov, nastajanja izboklin in prekomerne instrumentacije.

(Funkcija OTR 👉 str. 40)

Ponovna obdelava

str. 28

Kazalo vsebine

Pregled in značilnosti	3
Preprečevanje nesreč	6
Identifikacija delov in prikaz	8
Identifikacija delov	8
Prikaz za 5 načinov delovanja in pripravljenosti	10
Prikaz med delovanjem	11
Uporaba	12
1. Okolja za upravljanje, transport in shranjevanje	12
2. Pred uporabo	12
Sestavljanje komponent	12
Priključitev nasprotnega kota.....	12
Namestite HP zaščitni ovitek	12
Priključite kabel sonde	13
Namestite pilo.....	13
Preverjanje delovanja.....	14
Preverite povezavo lokacije apeksa	14
Preverite motor	14
Umerjanje	15
Preverite s testerjem.....	15
3. Delovanje	16
Privzeta nastavitvev	16
Lokacija apeksa.....	18
Oblikovanje kanala (za normalne kanale)	20
Oblikovanje kanala (za kompleksne kanale)	22
Koreninski kanali, ki niso primerni za električno lociranje apeksa	24
4. Po uporabi	25
Izklopite napajanje.....	25
Odstranite pilo	25
Odstranite HP zaščitni ovitek.....	25
Polnjenje baterij	26
5. Ponovna obdelava	28
Deli za sterilizacijo.....	29
Deli za razkuževanje	33
Kako izvesti različne nastavitve	34
Nadzor vrtenja	34
Privzeta nastavitvev spomina.....	34
Nastavite način delovanja.....	35
Način delovanja	35

Nastavite hitrost in navor	36
Hitrost (vrt./min)	36
Navor (N•cm)	36
Nastavitve povezave lokacije apeksa	37
Nastavitve	37
Apikalno dejanje	37
Samodejni zagon	38
Samodejna zaustavitev	38
Položaj utripajoče črtice	38
Nastavite druge funkcije	39
Apikalna upočasnitev	39
Upočasnitev navora	39
Apikalna upočasnitev navora	40
Kot vrtenja	40
Način OGP	40
Način OTR	40
Glasnost piska	40
Druge funkcije ročnika	41
Privzete nastavitve ročnika	41
Nastavite funkcije ročnika	41
Čas samodejnega izklopa	41
Samodejna vrnitev na prikaz stanja pripravljenosti	41
Dominantna roka	41
Številka zagona spomina	41
Ponastavite spomine na prvotne privzete nastavitve	42
Nadomestni deli	43
Zunanja elektroda pile	45
Vzdrževanje in pregled	47
Odpravljanje težav	48
1. Odpravljanje težav	48
2. Nenormalna zaustavitev	50
3. Številke napak	50
Tehnične specifikacije	51
Simboli	52
Stiki za servis	53
Potrošni in nadomestni deli	53
Elektromagnetne motnje (EMD)	54

Preprečevanje nesreč

Stranke, pozor

Poskrbite, da boste prejeli jasna navodila glede različnih načinov uporabe tega instrumenta, kot je opisano v teh priloženih navodilih za uporabo.

Izpolnite in podpišite garancijo ter kopijo izročite prodajalcu, pri katerem ste kupili ta instrument.

Trgovci, pozor

Poskrbite, da boste podali jasna navodila glede različnih načinov uporabe tega instrumenta, kot je opisano v teh priloženih navodilih za uporabo.

Ko stranki podate navodila glede upravljanja instrumenta, naj stranka izpolni in podpiše garancijo. Nato izpolnite svoj razdelek garancije in stranki izročite kopijo. Proizvajalčeve kopije ne pozabite poslati družbi J. MORITA MFG. CORP.

Preprečevanje nesreč


Večina težav z upravljanjem in predelavo izhaja iz nezadostne pozornosti, namenjene osnovnim previdnostnim ukrepom, ter nesposobnosti predvidevanja možnosti nesreč.


Težavam in nesrečam se je najbolje izogniti s predvidevanjem možnosti nevarnosti in z upravljanjem instrumenta v skladu s proizvajalčevimi navodili.

Najprej, temeljito preberite vse previdnostne ukrepe in navodila, ki zadevajo varnost in preprečevanje nesreč. Nato instrument upravljajte z največjo pazljivostjo, da preprečite poškodbe opreme ali telesne poškodbe.

Ta instrument uporabljajte samo za določen zobozdravstveni namen.

Naslednji simboli in izrazi nakazujejo stopnjo nevarnosti in škode, ki bi lahko nastali zaradi neupoštevanja navodil:

 **OPOZORILO** To uporabnika opozori o možnosti izjemno resnih telesnih poškodb ali popolnega uničenja instrumenta ter poškodb lastnine, vključno z možnostjo požara.

 **SVARILO** To uporabnika opozori na možnost blagih telesnih poškodb ali poškodb instrumenta.



To uporabnika opozori na pomembne točke glede delovanja ali tveganja za poškodbo instrumenta.

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

Ta instrument smejo uporabljati samo zobozdravniki in strokovnjaki z zakonito licenco.

OPOZORILO

- Spremembe tega instrumenta niso dovoljene.
- Na območju pregleda ne uporabljajte spodaj navedenih brezžičnih prenosnih naprav:
 1. Mobilni terminali in pametne naprave.
 2. Brezžične oddajne naprave, kot so radijski sprejemniki, voki-toki in oddajniki.
 3. sistem osebnih mobilnih telefonov (PHS)
 4. Usmerjevalniki za stranske sisteme znotraj zgradbe, brezžično omrežje LAN, brezžične analogne telefone in druge električne brezžične naprave.
- Na ta instrument bi lahko negativno vplivalo elektromagnetno sevanje, ki ga proizvajajo električni skalpeli, svetlobne naprave itd., ki se uporabljajo v bližini.
- Med uporabo instrumenta za zdravljenje ne izvajajte vzdrževanja.
- Kadar uporabljate napravo Tri Auto ZX2, vedno uporabljajte osebno varovalno opremo (OVO), kot so zaščitna očala, rokavice, maska itd.

PREPOVED

- Tega instrumenta ne uporabljajte pri pacientih, ki imajo vgrajene srčne spodbujevalnike ali defibrilatorje.

Izjava o omejitvi odgovornosti

Družba J. MORITA MFG. CORP. ne bo prevzela odgovornosti za nesreče, poškodbe instrumenta ali telesne poškodbe, ki so posledica naslednjega:

1. Popravlil, ki jih opravi osebje, ki ni pooblaščen s strani družbe J. MORITA MFG. CORP.;
2. Kakršnih koli sprememb, modifikacij ali sprememb izdelkov.
3. Uporabe izdelkov ali opreme, ki jih izdelujejo proizvajalci, razen tistih, ki jih je kupila družba J. MORITA MFG. CORP.
4. Vzdrževanj ali popravil z uporabo delov ali komponent, ki jih ne navaja družba J. MORITA MFG. CORP. in ki niso v prvotnem stanju.
5. Upravljanja naprave na način, ki ni opisan v postopkih za upravljanje v tem uporabniškem priročniku, oziroma na način, ki ni skladen z varnostnimi ukrepi in opozorili v tem uporabniškem priročniku.
6. Pogojev na delovnem mestu, v okolju ali pri namestitvi, ki niso skladni s pogoji, navedenimi v tem uporabniškem priročniku, kot je neustrezno električno napajanje.
7. Požarov, potresov, poplav, udarov strele, naravnih katastrof ali višje sile.

Družba J. MORITA MFG. CORP. bo dobavljala nadomestne dele in zagotovila popravilo izdelka v obdobju 10 let po prenehanju proizvodnje izdelka. V tem obdobju bomo dobavljali nadomestne dele in zagotovili popravilo izdelka.

V primeru nesreče

Če pride do nesreče, naprave Tri Auto ZX2 ne smete uporabljati, dokler kvalificiran in usposobljen električar, ki ga pooblasti proizvajalec, ne opravi popravila.

Za kupce, ki uporabljajo Tri Auto ZX2 v EU:

Če pride do resnega incidenta v zvezi z napravo, o tem obvestite pristojni organ svoje države in proizvajalca prek svojega regionalnega distributerja. Za podrobne postopke upoštevajte ustrezne nacionalne predpise.

Kvalifikacije uporabnikov

Profil predvidenega upravljavca

- a) Kvalifikacije: Pravno kvalificirana oseba, kot so zobozdravniki, za uporabo endodontske naprave (lahko se razlikuje med državami).
- b) Izobrazba in znanje: Predpostavlja se, da razume tveganja lokacije apeksa in zdravljenja kanalov. Predpostavlja se tudi, da je uporabnik dobro seznanjen z lokacijo apeksa in zdravljenjem, vključno s preprečevanjem navzkrižne kontaminacije.
- c) Razumevanje jezika: Angleščina (za profesionalno uporabo, kot je opisano zgoraj)
- d) Izkušnje: Oseba z izkušnjami z uporabo endodontske naprave.
Posebno usposabljanje ni potrebno, razen v primerih, ko to zahtevajo zakonski predpisi zadevne države ali regije.

Pacienti

Starost: Otroci do starejši

SVARILO

- Izdelek ni namenjen za uporabo pri otrocih, mlajših od 12 let.

Teža: Se ne uporablja

Narodnost: Se ne uporablja

Spol: Se ne uporablja

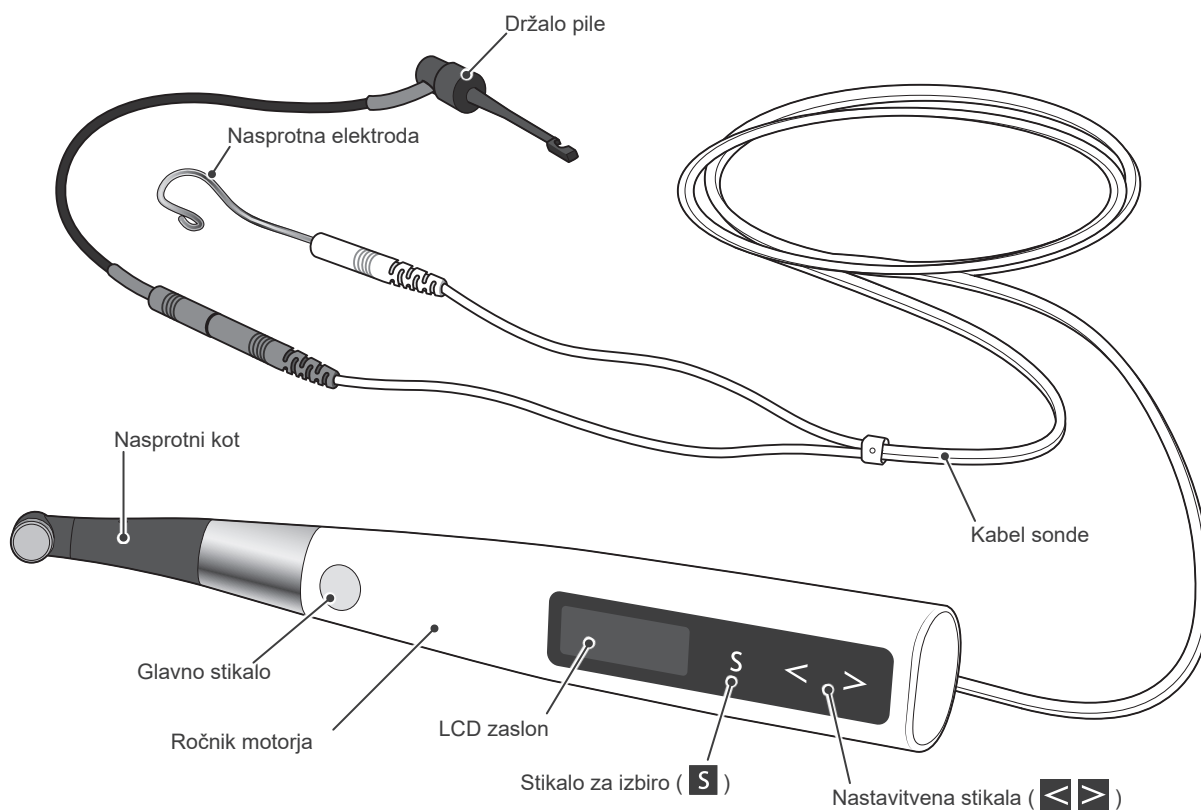
Zdravje: Izdelek ni namenjen za uporabo pri pacientih, ki uporabljajo srčne spodbujevalnike ali ICD.

Stanje: Zavestna in duševno prisebna oseba (Oseba, ki je med zdravljenjem lahko pri miru)

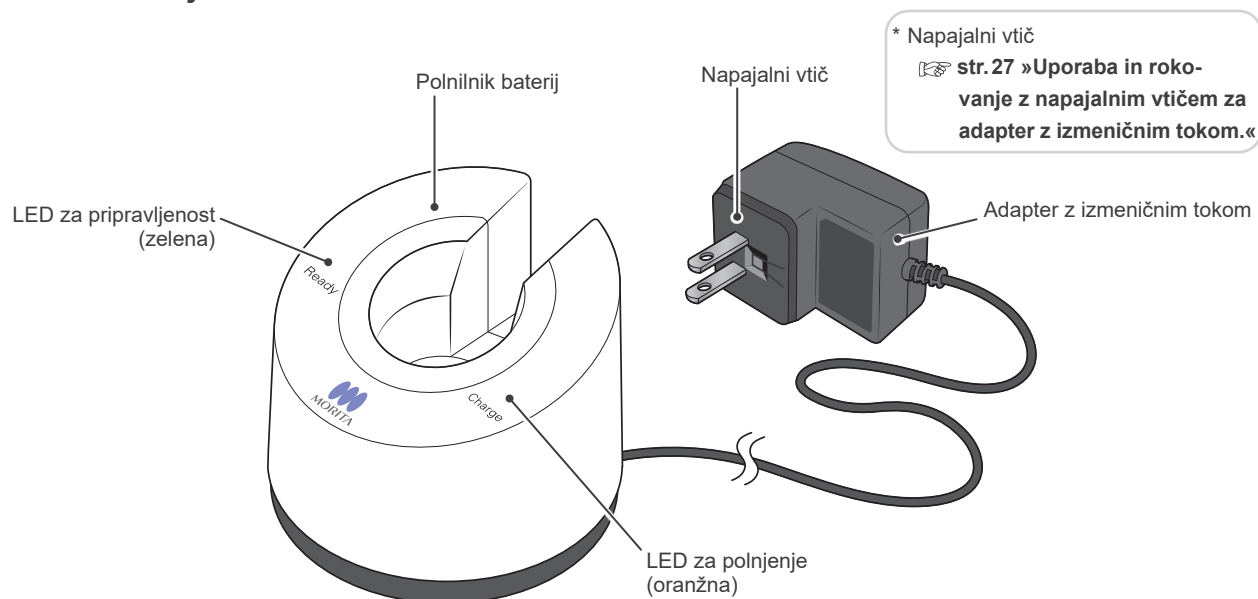
Identifikacija delov in prikaz

Identifikacija delov



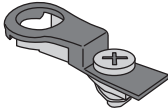
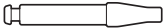
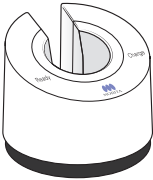

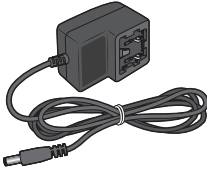
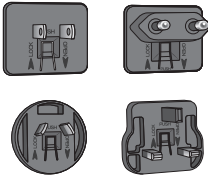
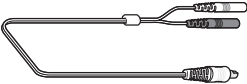
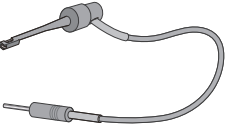

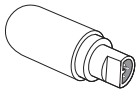

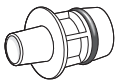
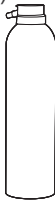
■ Ročnik





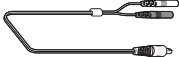


■ Polnilnik baterij



■ Komponente

<p>Ročnik motorja (1)</p> 	<p>Nasprotni kot (1)</p> 	<p>Vgrajena elektroda * Predhodno nameščena v nasprotnem kotu</p> 	<p>Vodilni drog (1) * Uporabite vodilni drog, ko zamenjate vgrajeno elektrodo ali zunanjo elektrodo pile.</p> <p>☞ str. 44 »Zamenjava vgrajene elektrode« ☞ str. 45 »Zunanja elektroda pile«</p> 
<p>Polnilnik baterij (1)</p> 	<p>Baterija * Predhodno nameščena v ročniku motorja</p> 	<p>Adapter z izmeničnim tokom (1)</p> 	<p>Napajalni vtiči (vsak od 4 vrst)</p> 
<p>Kabel sonde (0,75m) (1)</p> 	<p>Držalo pile (1)</p> 	<p>Nasprotne elektrode (3)</p> 	<p>Tester (1)</p> 
<p>HP zaščitni ovitek Vrsta A (30) * Zamenjajte za vsakega pacienta. Ne uporabljajte znova.</p> 	<p>Razpršilna šoba (1) * Shranite to šobo in jo ponovno uporabite pri zamenjavi razpršilne posode. Za vzdrževanje nasprotnega kota lahko uporabite razpršilo MORITA MULTI SPRAY z razpršilno šobo ali OLJE LS.</p> 	<p>MORITA MULTI SPRAY (1) (naprodaj samostojno)</p> 	

■ Izbirno (naprodaj samostojno)

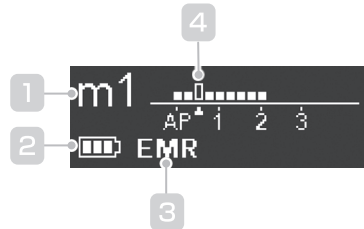
<p>Držalo ročnika</p> 	<p>Zunanja elektroda pile (s pokrovčkom)</p> 	<p>Kabel sonde (1,8m)</p> 	<p>Dolgo držalo pile</p> 	 <p>Uporaba dolgega držala pile</p>
---	--	---	---	--

Prikaz za 5 načinov delovanja in pripravljenosti

Način EMR

Ta način je za lokacijo apeksa.

* Motor ne bo deloval v tem načinu.

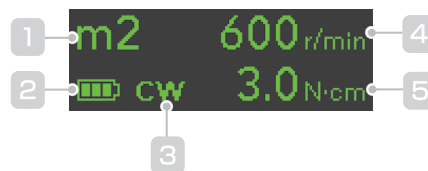


- 1 Št. spomin
- 2 Preostala moč baterije
- 3 Način delovanja
- 4 Položaj utripajoče črtice

Način CW

Motor se vrti za 360° naprej.

Uporabite lahko vrtenje navora in druge funkcije.

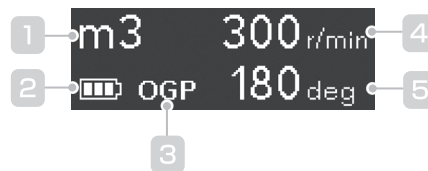


- 1 Št. spomin
- 2 Preostala moč baterije
- 3 Način delovanja
- 4 Nastavitev hitrosti
- 5 Nastavitev omejitve navora

Način OGP

Funkcija OGP (optimalna drsna pot)

(📖 str. 40) se uporablja za reševanje kanalov in izdelavo drsne poti.

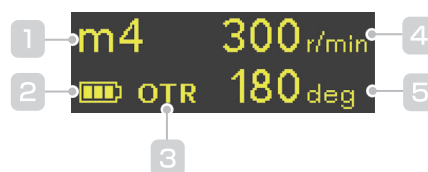


- 1 Št. spomin
- 2 Preostala moč baterije
- 3 Način delovanja
- 4 Nastavitev hitrosti
- 5 Kot vrtenja

Način OTR

Funkcija OTR (optimalni vzvratni navor)

(📖 str. 40) se uporablja za oblikovanje kanalov.



- 1 Št. spomin
- 2 Preostala moč baterije
- 3 Način delovanja
- 4 Nastavitev hitrosti
- 5 Kot vrtenja

Način CCW

Motor se vrti samo v nasprotni smeri urinega kazalca.

Ta način se uporablja za injiciranje kalcijevega hidroksida in drugih zdravil.

* Ko uporabljate ta način, se neprekinjeno oglasi dvojni pisk.



- 1 Št. spomin
- 2 Preostala moč baterije
- 3 Način delovanja
- 4 Nastavitev hitrosti
- 5 Nastavitev omejitve navora

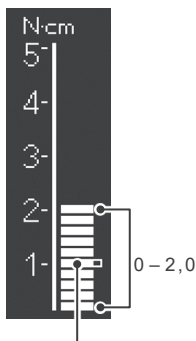
Prikaz med delovanjem

■ Prikaz navora (To se pojavi, ko motor deluje.)

Merilnik prikazuje obremenitev navora na pilo. Barva prikaza se spreminja glede na obremenitev navora, kot je prikazano spodaj.

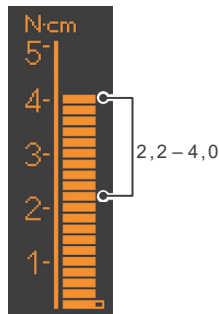
! V vrednosti navora bi lahko prišlo do odstopanj; prikazani navor je treba uporabiti zgolj kot referenčno vrednost. Neustrezno izvajanje postopkov ponovne obdelave nasprotnega kota lahko povzroči zmanjšanje učinkovitosti rezanja ali poslabšanje zmogljivosti motorja. Ko sumite na odstopanje med prikazanim in dejanskim navorom, izvedite ponovno obdelavo nasprotnega kota in prosite za popravilo, če je prišlo do okvare, vključno s hrupom ali vibracijami. Priporočamo tudi kalibracijo, prikazano na str. 15.

Vrednost navora 0 – 2,0 N·cm

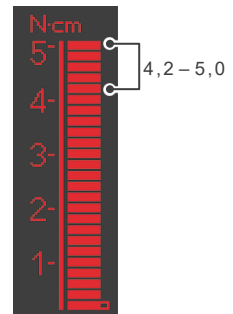


Omejitev navora ali sprožilec navora (☞ str. 36)

Vrednost navora 2,2 – 4,0 N·cm



Vrednost navora 4,2 – 5,0 N·cm

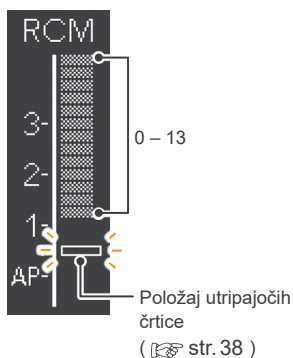


■ Prikaz lokacije apeksa (To se pojavi, ko je pila v kanalu in nasprotna elektroda pride v stik s pacientom.)

Črtice v merilniku prikazujejo lokacijo konice pile. Barva prikaza se spreminja glede na lokacijo pile v kanalu, kot je prikazano spodaj.

* Številke merilnika 1, 2 in 3 ne predstavljajo dejanske razdalje od apeksa. Te številke se uporabljajo kot referenca za izračun delovne dolžine.

Lokacija znotraj kanala 0 – 13 barov



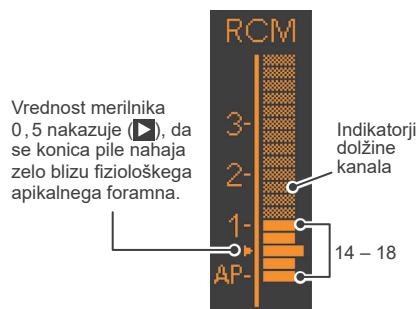
Zvok alarma:
počasen pisk

Med črticami 10 - 13 se sliši počasen pisk.

Zvok alarma:
neprekinjen pisk

Ko konica pile doseže vrstico utripajoče črtice, se zasliši pisk.

Lokacija znotraj kanala 14 – 18 barov



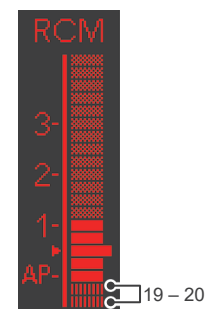
Zvok alarma:
hiter pisk

Med črticami 14 - 18 se sliši hiter pisk.

Zvok alarma:
neprekinjen pisk

Ko konica pile doseže vrstico utripajoče črtice, se zasliši pisk.

Lokacija znotraj kanala 19 – 20 barov



Zvok alarma:
neprekinjen pisk

Če gre konica pile tako daleč, se zasliši pisk.

Uporaba

1. Okolja za upravljanje, transport in shranjevanje

Delovna Temperatura: od +10 °C do +35 °C
Vlažnost: od 30 % do 80 % (brez kondenzacije)
Atmosferski tlak: od 80 kPa do 106 kPa

Transport in shranjevanje Temperatura: od -10 °C do +45 °C
Vlažnost: od 10 % do 85 % (brez kondenzacije)
Atmosferski tlak: od 70 kPa do 106 kPa

- * Tri Auto ZX2 ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi za dolgo časa.
- * Če instrumenta že nekaj časa niste uporabljali, se pred ponovno uporabo prepričajte, da ustrezno deluje.
- * Pred shranjevanjem ali pošiljanjem instrumenta vedno odstranite baterije. ➤ **str. 43**

2. Pred uporabo

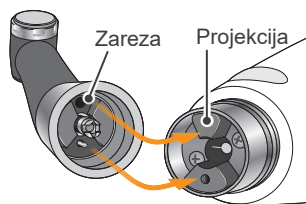
! Pred prvo uporabo obvezno ponovno obdelajte posamezne dele. ➤ **str. 28 »5. Ponovna obdelava«**

Pred uporabo instrumenta preverite naslednje.

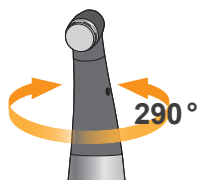
- Ali so deli za avtoklaviranje sterilizirani? ➤ **str. 29 »Deli za sterilizacijo«**
- Ali so bili razkuževalni deli razkuženi? ➤ **str. 33 »Deli za razkuževanje«**
- Ali je baterija dovolj napolnjena? ➤ **str. 26 »Polnjenje baterij«**
- Ali je pila primerna za izdelek Tri Auto ZX2? ➤ **str. 13 »Namestite pilo«**

Sestavljanje komponent

1 Priklučitev nasprotnega kota

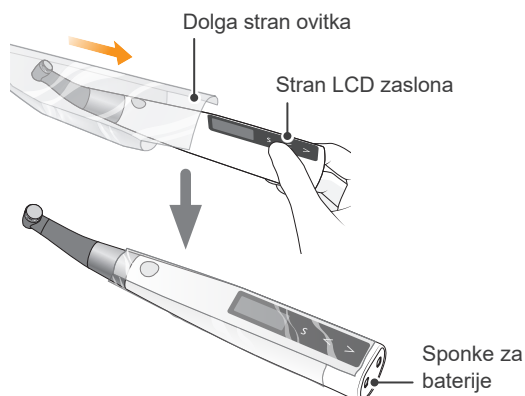


Zarezo znotraj nasprotnega kota poravnajte s projekcijo znotraj motorja in jo potisnite, da se zaskoči.



Nasprotni kot se zasuka za 290°, tako da si lahko LCD zaslon vedno enostavno ogledate.

2 Namestite HP zaščitni ovitek



Zaščitni ovitek namestite tako, da bo dolga stran na strani LCD zaslona.

! OPOZORILO

- Prepričajte se, da priključni konci ročnika motorja in nasprotni kot niso poškodovani. Če so slednji poškodovani, lahko obremenitev nasprotnega kota povzroči, da motor obrne vrtenje, kar lahko povzroči poškodbe ustne votline.

! SVARILO

- Potisnite nasprotni kot do konca na ročnik motorja in ga rahlo povlecite, da se prepričate, da je varno pritrjen.
- Nasprotni kot se ne vrti prosto. Ne poskušajte ga zavrteti preko pregrade.

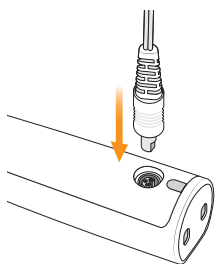
! OPOZORILO

- Da bi preprečili navzkrižno kontaminacijo med pacienti, za vsakega pacienta uporabite nov ovitek. (Ne uporabljajte znova.)

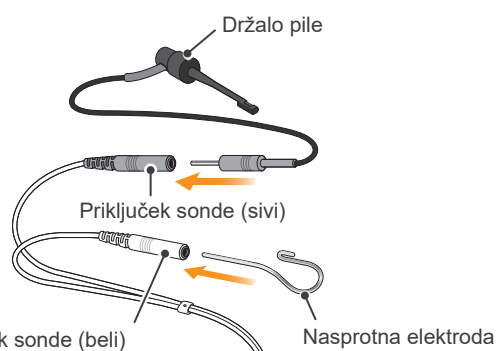
! Če med nameščanjem ovitka držite nasprotni kot, se lahko nasprotni kot sname. Vedno ga namestite tako, da pritisnete na konec sponke za baterije motorja.

! Prepričajte se, da ovitek ni raztrgan.

3 Priključite kabel sonde

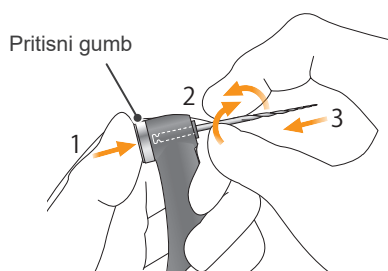


Kabel sonde priključite na ročnik motorja. Poravnajte vtičnico sonde z zarezo moškega priključka na zadnji strani motorja in jo potisnite do konca.



Priključek držala pile priključite na priključek sonde (sivi) na kablu sonde. Nasprotno elektrodo priključite na priključek sonde (beli).

4 Namestite pilo



Zadržite pritisni gumb pile na nasprotnem kotu in vstavite pilo. Pilo obrnite naprej in nazaj, dokler ni poravnana z notranjim utorom zapaha in ne zdrsne na mesto. Sprostite gumb, da zaklenete pilo v nasprotni kot.

Razpoložljive pile

Nikljevo-titanove pile ali ustrezno oblikovane pile iz nerjavečega jekla, ki imajo obliko rezila vrste 1 ISO 1797¹; razen za rezanje v nasprotni smeri urinega kazalca.

¹ Za povezavo lokacije apeksa ni mogoče uporabiti plastičnih pil.



Oblika rezila vrste 1

* Ta korak ni potreben, če funkcija lokacije apeksa ne bo uporabljena.

⚠ SVARILO

- Vtičev ne udarjajte in ne tolcite, ko so vstavljeni.
- Prepričajte se, da je vtič povsem vstavljen. V nasprotnem primeru ni mogoče določiti natančne lokacije apeksa.
- Kabla sonde ne ovijajte neposredno okoli instrumenta.

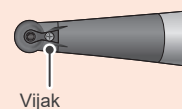
⚠ SVARILO

- Zagotovite ujemanje barv za priključitev držala pile in nasprotno elektrodo. Če so te obrnjene, ni mogoče pridobiti natančne lokacije apeksa.

* Uporabljajte samo nikljevo-titanove ali primerno zasnovane pile iz nerjavnega jekla.

⚠ OPOZORILO

- Pile so potrošne in se sčasoma obrabijo. Zamenjajte jih, preden se zlomijo.
- Nikoli ne uporabljajte raztegnjenih, deformiranih ali poškodovanih pil.
- Prepričajte se, da se pila pomakne povsem navznoter. Narahlo jo povlecite, da se prepričate, da je varno nameščena na svojem mestu. Če pila ni varno nameščena na svoje mesto, se lahko sname in poškoduje pacienta.
- Prepričajte se, da je vijak dovolj prvit. V nasprotnem primeru se lahko sname in ga pacient pogoltne. Poleg tega lokacija apeksa morda ne bo natančna.



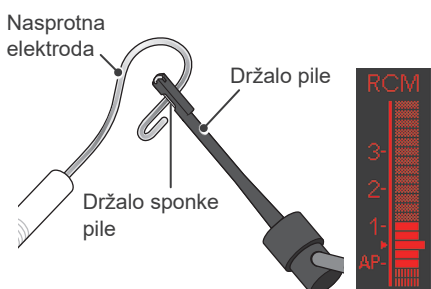
⚠ SVARILO

- Pri vstavljanju in odstranjevanju pil bodite previdni, da se izognete poškodbam prstov.
- Vstavljanje in odstranjevanje pil brez držanja pritisnega gumba lahko poškoduje vpenjalno glavo.
- Pri vstavljanju pil pazite, da se ne dotaknete glavnega stikala. To bo povzročilo vrtenje pile.
- Če ni električne prevodnosti med pilo in ročajem, pokrov zamenjajte s takšnim, ki ima zunanjo elektrodo pile.
☞ str. 45 »Zunanja elektroda pile«
- Ne uporabljajte pil z ročaji, ki so večji, kot je določeno v standardu ISO. Teh ni mogoče pravilno namestiti. (Standard ISO: \varnothing od 2,334 do 2,350 mm)

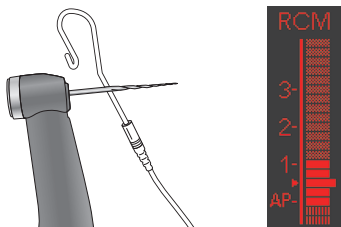
■ Preverite povezavo lokacije apeksa



Za vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo. Prikazal se bo prikaz stanja pripravljenosti (m1).



S sponko na koncu držala pile se dotaknite nasprotne elektrode in se prepričajte, da vse črtice na merilniku na LCD zaslonu zasvetijo.



S pilo v nasprotnem kotu se dotaknite nasprotne elektrode in se prepričajte, da vse črtice na merilniku na zaslonu zasvetijo.

■ Preverite motor



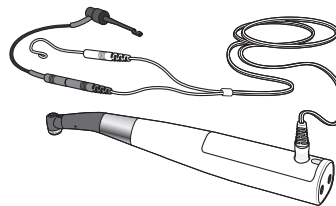
Pritisnite desno stikalo za nastavev (➤) da izberete »m4« (način **OTR**).



Pritisnite glavno stikalo in se prepričajte, da motor deluje nemoteno.

Pred vklopom instrumenta preverite naslednje.

- Prepričajte se, da sta nasprotni kot in ročnik motorja dobro povezana.
- Prepričajte se, da je pila varno nameščena v nasprotnem kotu.
- Prepričajte se, da sta držalo za pilo in nasprotna elektroda pravilno priključena na priključek sonde.
- Prepričajte se, da je kabel sonde pravilno priključen v vtičnico na ročniku motorja.



⚠ OPOZORILO

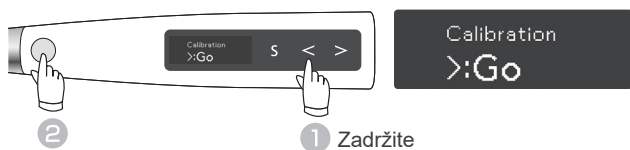
- Pred uporabo pri vsakem pacientu preverite delovanje instrumenta. Če vse črtice na merilniku ne zasvetijo, ni mogoče določiti natančne lokacije apeksa. V tem primeru nemudoma prenehajte uporabljati instrument in ga pošljite na popravilo.

- * To je privzeta nastavev. Če m4 ni nastavljen za način OTR, izberite drug spomin, ki je nastavljen za način OTR.
- * V načinu EMR ni mogoče preveriti vrtenja motorja.

Merilnik navora se prikaže, ko motor deluje.

- ⚠ Če motor nenehno spreminja pomik med vrtenjem naprej in nazaj, umerite instrument.
- ⚠ Če pride do nenormalnih vibracij ali hrupa, nemudoma prenehajte uporabljati instrument in se obrnite na svojega lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

■ Umerjanje



Ko je instrument izklopljen, pridržite levo stikalo za nastavitve (◀) in nato pritisnite glavno stikalo. Prikazal se bo zaslon za umerjanje.



Pritisnite desno stikalo za nastavitve (▶). Izvedeno bo umerjanje. Po umerjanju se bo instrument samodejno vrnil na prikaz stanja pripravljenosti.

Instrument umerite v naslednjih primerih:

- Takoj po nakupu.
- Kadar koli po zamenjavi nasprotnega kota.
- Med uporabo drugega nasprotnega kota, ki ni umerjen.
- Kadar koli, ko instrument v načinu OTR preklaplja med vrtenjem naprej in nazaj in se nikoli ne vrti neprekinjeno naprej.

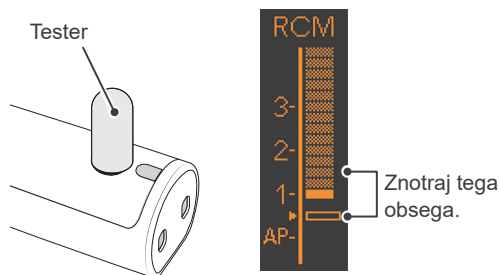
* Umerjanje se samodejno izvede od 100 do 1.000 vrt./min.

! Izvedite umerjanje s pritrjeno nasprotno glavo. Če se umerjanje izvaja z vstavljenjo pilo, pazite, da ne poškodujete prstov.

■ Preverite s testerjem



Za vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo. Prikazal se bo prikaz stanja pripravljenosti (m1).



Tester priključite v priključek za kabel sonde na zadnji strani ročnika motorja.

Preverite, ali črtice na merilniku za dolžino kanala svetijo znotraj dveh črtic od merilnika številka 1.^{*1}

Vsaj enkrat na teden s testerjem preverite natančnost lokacije apeksa instrumenta.

* Ko je tester priključen, lahko črtice na merilniku za dolžino kanala za trenutke utripajo navzgor ali navzdol. Počakajte približno 1 sekundo, da se črtica na merilniku stabilizira, nato pa jo preverite.

^{*1} Če števec sveti do tri črtice več ali manj kot črtica številka 1, instrument ne more določiti natančne lokacije apeksa. V tem primeru nemudoma prenehajte uporabljati instrument in se obrnite na svojega lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

3. Delovanje

Izberite spomin, primeren za zdravljenje, ki ga želite izvesti.

Spodaj so navedene glavne uporabe, načini delovanja in apikalna dejanja privzetih nastavitev vsakega načina.

Spodnja razlaga temelji na privzetih nastavitvah.



SVARILO

- Ker naslednje temelji na privzetih nastavitvah, uporabite spremenjene nastavitve za svoje postopke zdravljenja.
- Po spremembi številke spomina vedno preverite nastavitve.


Privzeta nastavitve

Skoraj vse kanale je mogoče zdraviti s privzetimi nastavitvami spominov od m1 do m4. Vendar pa lahko nastavitve spremenite tako, da ustrezajo različnim fazam zdravljenja.

Priporočamo uporabo privzetih nastavitev, dokler se uporabnik ne navadi na delovanje instrumenta.

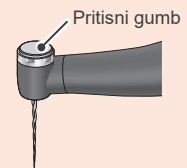
Spomin	Glavne vrste uporabe s privzetimi nastavitvami	Način delovanja  str. 35	Apikalno dejanje  str. 37
m1	Lokacija apeksa	EMR	—
m2	Oblikujte zgornji del kanala.	CW (naprej)	OAS
m3	Reševanje in izdelava drsne poti za normalen kanal	OGP	OAS
m4	Oblikovanje kanala za normalen kanal	OTR	OAS
m5	Reševanje in izdelava drsne poti za kompleksen kanal	OGP	OAS
m6	Izdelava drsne poti za kompleksen kanal	OGP	OAS
m7	Oblikovanje kanala za kompleksen kanal	OTR	OAS
m8	Raztopine za injiciranje, kot je kalcijev hidroksid itd.	CCW (vzvratno)	Off (Izklop)

* Za nastavitve in spreminjanje nastavitev si oglejte stran ( **str. 34** »Kako izvesti različne nastavitve«).

* Po spremembi nastavitev si oglejte stran za informacije o tem ( **str. 42** »Ponastavite spomine na prvotne privzete nastavitve«, kako obnoviti prvotne nastavitve.

OPOZORILO

- Pred uporabo zaženite Tri Auto ZX2 zunaj ustne votline in se prepričajte, da deluje normalno.
- Glede na stanje zoba, vrsto ohišja in stanje instrumenta morda ne bo mogoče pravilno oblikovati in izdelati lokacije apeksa. Rezultate preverite z rentgen-skim slikanjem.
- Na splošno se lahko nikljevo-titanove pile včasih hitro obrabijo odvisno od oblike in stopnje ukrivljenosti koreninskega kanala. Če taktilne povratne informacije kažejo, da instrument ne deluje pravilno, takoj prenehajte z uporabo instrumenta.
- Ker se pile zaradi obrabe kovine in prevelike obremenitve zlahka zlomijo, jih pogosto zamenjajte. Ker se pile iz nerjavečega jekla še posebej zlahka zlomijo, je najbolje, da jih ne uporabljate več in jih namesto tega zamenjate z novimi.
- Električni hrup ali okvara lahko onemogoči primeren nadzor motorja. Ne zanašajte se izključno na to, da bo instrument nadzoroval samega sebe; vedno opazujte zaslon, poslušajte zvok in bodite pozorni na zaznavne povratne informacije.
- Prekomerna sila lahko pri oblikovanju kanala lahko povzroči, da se pila zatakne v kanalu ali zlomi.
- Ne uporabljajte prekomerne sile. Tudi pri uporabi funkcije za vrtenje navora se lahko pile zlomijo, odvisno od nastavitve navora.
- Pri zamenjavi pil pred uporabo vedno pregledajte raztezanje in druge deformacije ali poškodbe. Deformirane pile se običajno zlomijo.
- Če gumb za sprostitvev pile nasprotnega kota pritisnete ob zob, ki se nahaja nasproti zdravljenega zoba, se lahko pila sname in poškoduje pacienta.
- Nikoli ne pritisnite pritisnega gumba, medtem ko motor deluje. To lahko povzroči pregrevanje in da se pacient opeče. Pila se lahko tudi sname in poškoduje pacienta.
- Vedno uporabite koferdam, da preprečite nenamerno požiranje pil itd.



SVARILO

- Če taktilne povratne informacije kažejo, da instrument ne deluje pravilno, takoj prenehajte z uporabo instrumenta.
- Pile se prej zlomijo pri visokih hitrostih; vedno upoštevajte priporočila proizvajalca pil. Pred uporabo instrumenta vedno preverite tudi hitrost vrtenja.
- Uporabljajte samo nikljevo-titanove ali primerno zasnovane pile iz nerjavnega jekla.
- Nikljevo-titanove pile se zlahka zlomijo. Bodite pozorni na naslednje točke:
 - Nikoli ne uporabljajte prekomerne sile, ko vstavljate pilo.
 - Vse tujke, npr. koščke bombaža, je potrebno pred uporabo pile odstraniti iz koreninskega kanala.
 - Nikoli ne uporabljajte prekomerne sile za potiskanje pile navzdol po koreninskem kanalu. Nikljevo-titanove pile se zlahka zlomijo, če pride do prevelike obremenitve ali sile.
 - Pri delu na zelo ukrivljenih kanalih bodite previdni. Ti lahko zlahka zlomijo pilo.
 - Poskušajte, da pri potiskanju pile navzdol po koreninskem kanalu čim manj sprožite funkcije samodejnega navora vzvratno.
 - Uporabljajte pile po velikosti, ne da bi preskočili kakršno koli velikost. Nenadna zamenjava na večjo pilo lahko privede do zloma pile.
 - Če naletite na upor ali se sproži samodejni navor vzvratno, pilo pomaknite nazaj za 3 do 4 mm in jo previdno znova potisnite navzdol po kanalu. Oz. pilo zamenjajte z manjšo pilo. Nikoli ne uporabljajte prekomerne sile, ko vstavljate pilo.
 - Pile po koreninskem kanalu ne potiskajte na silo oz. ne pritiskajte ob steno koreninskega kanala, saj lahko pride do zloma pile.
 - Iste pile ne uporabljajte neprekinjeno dlje časa enem položaju, saj lahko ustvari »stopničke« itd.
- Po uporabi vedno odstranite pilo.
- Uporabljajte samo pile, ki so oblikovane za delo v smeri urinega kazalca. Pile uporabljajte zelo previdno in upoštevajte vsa priporočila proizvajalca.

Naredite lokacijo apeksa in določite delovno dolžino.

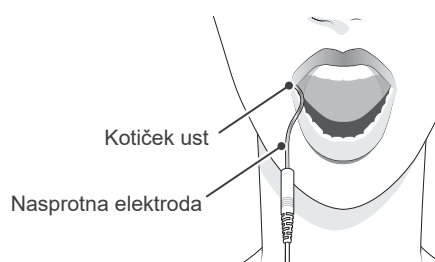
1 Vključite napajanje



Za vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo. Prikazal se bo prikaz stanja pripravljenosti (m 1).

Zdaj je izbran način EMR.

2 Uporabite nasprotno elektrodo



Nasprotno elektrodo zataknite v kotiček pacientovih ust.

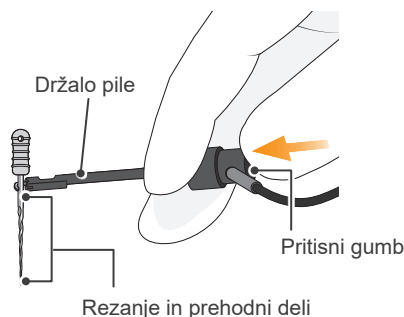
⚠ OPOZORILO

- Ko je nasprotna elektroda priključena v ustih pacienta, nikoli ne uporabljajte električnega skalpela. Te naprave oddajajo električni hrup, ki bi lahko motil natančno lokacijo apeksa ali povzročil okvaro instrumenta.
- Zagotovite, da nasprotna elektroda, držalo pile in njihovi priključki ne pridejo v stik z virom električnega napajanja, kot je električna vtičnica. To bo povzročilo električni udar.
- Natančna lokacija apeksa ni vedno možna, zlasti v primerih nenormalne ali nenavadne morfologije koreninskega kanala. Rezultate preverite z rentgenskim slikanjem.
- Če priključki niso varno priključeni na instrument, morda ne bodo dosegli natančne lokacije apeksa. Če se merilnik ne spremeni, ko se pila pomakne po kanalu, nemudoma prenehajte uporabljati instrument in se prepričajte, da so vsi priključki varno vstavljeni.

⚠ SVARILO

- Nasprotna elektroda lahko povzroči neželeno reakcijo, če je pacient alergičen na kovine. Pacienta o tem povprašajte pred uporabo nasprotno elektrode.
- Pazite, da medicinske raztopine, kot sta formalin krezol ali natrijev hipoklorit, ne pridejo v stik z nasprotno elektrodo ali držalom pile. To lahko povzroči neželeno reakcijo, kot je vnetje.

3 Priprnite pilo



S palcem pritisnite gumb na držalu pile v smeri, ki jo prikazuje puščica na sliki. Držalo pritrdite na kovinski zgornji del pile in nato spustite gumb.

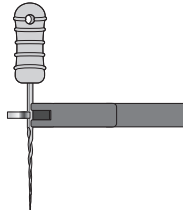
⚠ SVARILO

- Ko držalo za pilo pritrdite na kovinski del pile ali povrtala, pritrdite držalo za pilo na kovinsko gred blizu ročaja. Ne pritrjujte ga na rezalni del ali prehodni del pile ali povrtala. To bo povzročilo, da se držalo pile zelo hitro obrabi.

! Za določitev lokacije apeksa uporabite pilo ali povrtalo s plastičnim ročajem. Če ne nosite rokavic, ne uporabljajte pile s kovinskim ročajem. Izhodni tok iz kovinskega ročaja na prste preprečuje natančno lokacijo apeksa.

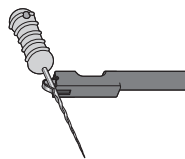
! Ne uporabljajte poškodovanih ali obrabljenih držal za pile, sicer ni mogoče določiti natančne lokacije apeksa.

Pravilno



Slika 1

Napačno



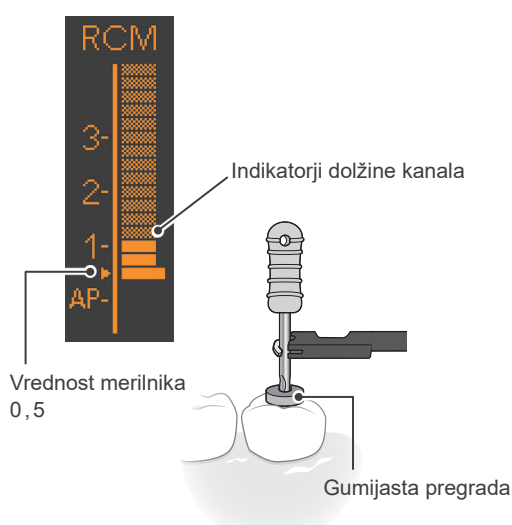
Slika 2

Pritrdite pilo ali povrtalo, kot je prikazano na sliki 1.

⚠ SVARILO

- Ne pripenjajte jih, kot je prikazano na sliki 2. To bo preprečilo natančno lokacijo apeksa in poškodovalo konico držala pile.

4 Lokacija apeksa (m 1)



Pilo premaknite navzdol po kanalu do 0,5-metrške točke odčitka (▶). Nato postavite gumijasto pregrado na površino zoba ali drugo primerno točko, ki bo služila kot referenčni položaj.

⚠ OPOZORILO

- V nekaterih primerih, kot je blokiran koreninski kanal, ni mogoče določiti natančne lokacije apeksa.
☞ **str. 24 »Koreninski kanali, ki niso primerni za električno lociranje apeksa«**
- Natančna lokacija apeksa ni vedno možna, zlasti v primerih nenormalne ali nenavadne morfologije koreninskega kanala. Rezultate preverite z rentgenskim slikanjem.
- Nemudoma prenehajte z uporabo instrumenta, če se vam zdi, da ne deluje pravilno.
- Če se črtica na merilniku za dolžino kanala ne prikaže, tudi če je bila vstavljena, instrument morda ne deluje pravilno in ga ni dovoljeno uporabiti.

- ! S pilo se ne dotikajte dlesni. Merilnik se bo v celoti zasvetil.
- ! Če je kanal preveč suh, se merilnik morda ne bo premaknil, dokler bila ni v bližini apeksa. Če se merilnik ne premakne, zaustavite operacijo. Kanal navlažite z oksidolom (vodikovim peroksidom) ali fiziološko raztopino, nato pa znova poskusite določiti lokacijo apeksa.
- ! Občasno bo merilnik opravil nenaden in velik premik, takoj ko bo bila vstavljena v koreninski kanal, vendar se bo vrnil v normalen obseg, ko boste s pilo prehajali navzdol proti apeksu.
- ! Po določitvi lokacije apeksa opravite rentgenski pregled, da preverite rezultate.

• Vrednost merilnika 0,5

Vrednost merilnika 0,5 nakazuje, da se konica pile nahaja zelo blizu fiziološkega apikalnega foramina. To uporabite kot referenco za določanje delovne dolžine v odvisnosti od posameznega primera. Točna delovna dolžina je odvisna od oblike in stanja kanala in zobozdravnik mora opraviti klinično presojo.

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

5 Izklopite napajanje



Ko je zaslon v stanju pripravljenosti, lahko instrument izklopite tako, da držite izbirno stikalo (S) in pritisnete glavno stikalo.

• Funkcija samodejnega izklopa

☞ **str. 41 »Čas samodejnega izklopa«**

Če 10 minut ne pritisnete nobenega stikala, se bo instrument samodejno izklopil (privzeta nastavitve).

Običajno je to mogoče storiti s pomočjo spominov 1 do 4.

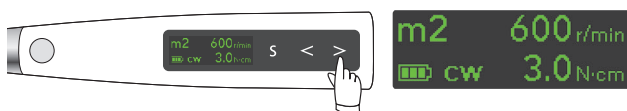
S temi štirimi spomini oblikujte kanale, dokler se ne navadite na uporabo izdelka Tri Auto ZX2.

1 Vklonite napajanje



Za vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo. Prikazal se bo prikaz stanja pripravljenosti (m1).

2 Oblikujte zgornji del kanala (m2)



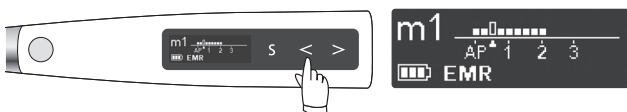
Pritisnite desno stikalo za nastavev, (➤) da izberete »m2« (CW način).

Namestite primerno pilo in oblikujte zgornji del kanala. Za zagon in zaustavitev motorja pritisnite glavno stikalo.

Ko motor deluje, se prikaže prikaz navora.

➡ str. 11 »Prikaz navora«

3 Lokacija apeksa (m1)



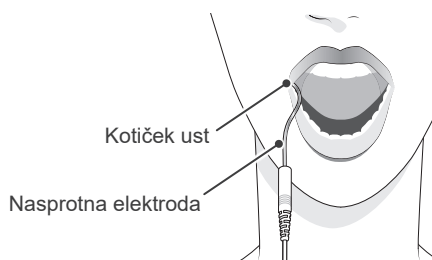
Pritisnite levo stikalo za nastavev, (◀) da izberete »m1« (EMR način) in določite lokacijo apeksa.

➡ str. 18 »Lokacija apeksa«

Če na pacienta priključite nasprotno elektrodo, lahko instrument med uporabo povežete s funkcijo lokacije na vrhu.

➡ str. 37 »Nastavitve povezave lokacije apeksa«

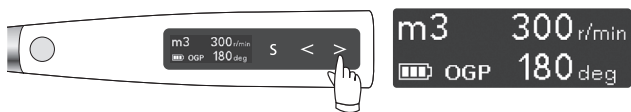
* Številke merilnika 1, 2 in 3 ne predstavljajo dejanske razdalje od apeksa. Te številke se uporabljajo kot referenca za izračun delovne dolžine.




⚠ OPOZORILO

- Ko je nasprotna elektroda priključena v ustih pacienta, nikoli ne uporabljajte električnega skalpela. Te naprave oddajajo električni hrup, ki lahko povzroči delovanje motorja ali okvaro naprave.
- Zagotovite, da nasprotna elektroda, držalo pile, elektroda pile ročnika itd. ne pridejo v stik z virom električnega napajanja, kot je vtičnica. To bo povzročilo električni udar.

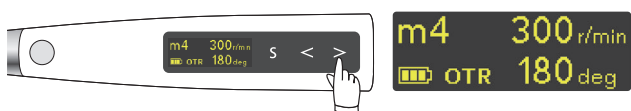
4 Drсна pot (m3)




Pritisnite desno stikalo za nastavev (), da izberete »m3« (**OGP** način).

Namestite ustrezno pilo za reševanje in izdelajte drsno pot.

5 Oblikovanje kanala (m4)



Pritisnite desno stikalo za nastavev (), da izberete »m4« (**OTR** način).

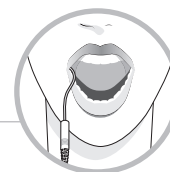
Namestite primerno pilo in oblikujte kanal.

Pila se bo izmenično vrtela naprej in nazaj, ko bo dosežen nastavljeni navor sprožilca.

6 Izklopite napajanje




Ko je zaslon v stanju pripravljenosti, lahko instrument izklopite tako, da držite izbirno stikalo (**S**) in pritisnete glavno stikalo.



Povezava lokacije apeksa

• Funkcije samodejnega zagona in zaustavitve str. 38

Z nasprotno elektrodo, pripeto v pacientova usta, se prikaže zaslon lokacije apeksa, ko pilo vstavite v kanal. ( str. 11

»Prikaz lokacije apeksa«) Ko indikator dolžine kanala zasveti za več kot 2 črtici, se motor samodejno začne vrteti. Motor se samodejno ustavi, ko se pila vzame iz kanala in se črtice na indikatorju za dolžino kanala izklopijo.

* Če je kanal suh in preprečuje samodejni zagon, pritisnite glavno stikalo za zagon motorja.

* Če uporabljate Tri Auto ZX2, ne da bi bili povezani s funkcijo lokacije apeksa, ne uporabljajte nasprotne elektrode in zaženite in ustavite motor s pritiskom na glavno stikalo.

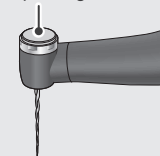
• Funkcija OAS str. 37 »Apikalno dejanje«

Pila se bo nekoliko obrnila in se ustavila, ko doseže točko, kjer je nastavljena utripajoča črtica.

SVARILO

- Elektroda pile, nasprotna elektroda in kovinski del na koncu nasprotnega kota bi lahko povzročili neželeno reakcijo, če ima pacient alergijo na kovine. Pred uporabo pacienta o tem povprašajte.
- Ustne sluznice ali zoba se ne dotikajte s kovinskim delom na koncu nasprotnega kota. Pila bi se lahko zagnala in poškodovala pacienta ali pa instrument morda ne bo izvedel natančne določitve lokacije apeksa.
- Pri zamenjavi pil bodite previdni; pila bo začela delovati, če pritisnete glavno stikalo.
- Pazite, da medicinske raztopine, kot sta formalin krezol ali natrijev hipoklorit, ne pridejo v stik z nasprotno elektrodo ali nasprotnim kotom. To lahko povzroči neželeno reakcijo, kot je vnetje.
- Upoštevajte, da nekaterih vrst pil ni mogoče uporabiti z elektrodo za pile.

Kovinski del na koncu nasprotnega kota



• Funkcija samodejnega izklopa

 str. 41 »Čas samodejnega izklopa«

Če 10 minut ne pritisnete nobenega stikala, se bo instrument samodejno izklopil (privzeta nastavev).

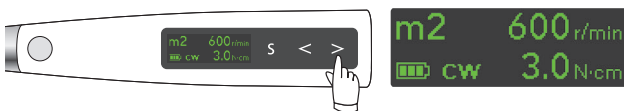
Za kompleksne kanale, kot so tisti izredno ukrivljeni kanali ali tisti, ki lahko povzročijo nastanek izboklin, uporabite spomine od m5 do m7 po določitvi lokacije apeksa.

1 Vklopite napajanje



Za vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo. Prikazal se bo prikaz stanja pripravljenosti (m1).

2 Oblikujte zgornji del kanala (m2)

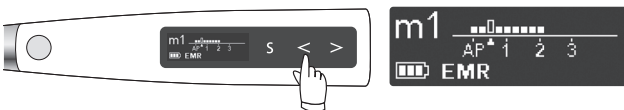


Pritisnite desno stikalo za nastavitev (➤) da izberete »m2« (CW način). Namestite primerno pilo in oblikujte zgornji del kanala. Za zagon in zaustavitev motorja pritisnite glavno stikalo.

Ko motor deluje, se prikaže prikaz navora.

☞ str. 11 »Prikaz navora«

3 Lokacija apeksa (m1)



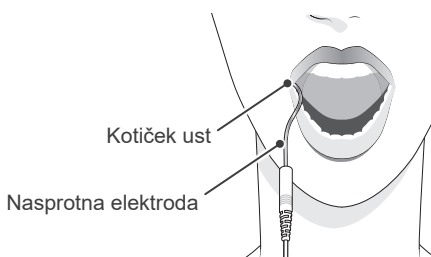
Pritisnite levo stikalo za nastavitev (➤) da izberete »m1« (EMR način) in določite lokacijo apeksa.

☞ str. 18 »Lokacija apeksa«

Če na pacienta priključite nasprotno elektrodo, lahko instrument med uporabo povežete s funkcijo lokacije na vrhu.

☞ str. 37 »Nastavitve povezave lokacije apeksa«

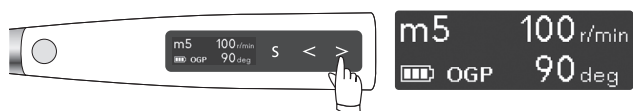
* Številke 1, 2 in 3 ne predstavljajo razdalje od apeksa v milimetrih. Te številke se uporabljajo kot referenca za izračun delovne dolžine.




⚠ OPOZORILO

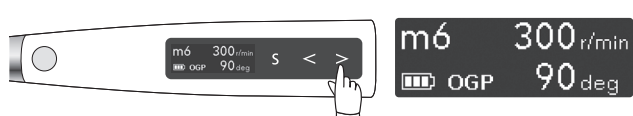
- Ko je nasprotna elektroda priključena v ustih pacienta, nikoli ne uporabljajte električnega skalpela. Te naprave oddajajo električni hrup, ki lahko povzroči delovanje motorja ali okvaro naprave.
- Zagotovite, da nasprotna elektroda, držalo pile, elektroda pile ročnika itd. ne pridejo v stik z virom električnega napajanja, kot je vtičnica. To bo povzročilo električni udar.


4 Drсна pot (m5)



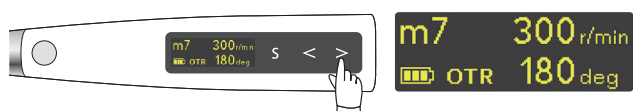
Pritisnite levo stikalo za nastavev () da izberete »m5« (**OGP** način).
Namestite ustrezno pilo za reševanje in izdelajte drsno pot.


5 Drсна pot (m6)



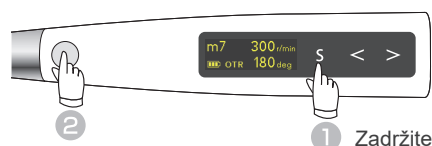
Pritisnite desno stikalo za nastavev (), da izberete »m6« (**OGP** način).
Namestite pilo in izdelajte drsno pot.

6 Oblikovanje kanala (m7)

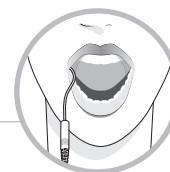


Pritisnite desno stikalo za nastavev (), da izberete »m7« (**OTR** način).
Namestite primerno pilo in oblikujte kanal.
Pila se bo izmenično vrtela naprej in nazaj, ko bo dosežen nastavljeni navor sprožilca.

7 Izklopite napajanje




Ko je zaslon v stanju pripravljenosti, lahko instrument izklopite tako, da držite izbirno stikalo (**S**) in pritisnete glavno stikalo.



Povezava lokacije apeksa

• Funkcije samodejnega zagona in zaustavitve str. 38

Z nasprotno elektrodo, pripeto v pacientova usta, se prikaže zaslon lokacije apeksa, ko pilo vstavite v kanal. ( str. 11 »**Prikaz lokacije apeksa**«) Ko indikator dolžine kanala zasveti za več kot 2 črtici, se motor samodejno začne vrteti. Motor se samodejno ustavi, ko se pila vzame iz kanala in se črtice na indikatorju za dolžino kanala izklopijo.

* Če je kanal suh in preprečuje samodejni zagon, pritisnite glavno stikalo za zagon motorja.

* Če uporabljate Tri Auto ZX2, ne da bi bili povezani s funkcijo lokacije apeksa, ne uporabljajte nasprotno elektrode in zaženite in ustavite motor s pritiskom na glavno stikalo.

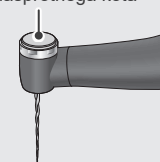
• Funkcija OAS str. 37 »**Apikalno dejanje**«

Pila se bo nekoliko obrnila in se ustavila, ko doseže točko, kjer je nastavljena utripajoča črtica.

SVARILO

- Elektroda pile, nasprotna elektroda in kovinski del na koncu nasprotnega kota bi lahko povzročili neželeno reakcijo, če ima pacient alergijo na kovine. Pred uporabo pacienta o tem povprašajte.
- Ustne sluznice ali zoba se ne dotikajte s kovinskim delom na koncu nasprotnega kota. Pri zamenjavi pil bodite previdni; pila bo začela delovati, če pritisnete glavno stikalo.
- Pri zamenjavi pil bodite previdni; pila bo začela delovati, če pritisnete glavno stikalo.
- Pazite, da medicinske raztopine, kot sta formalin krezol ali natrijev hipoklorit, ne pridejo v stik z nasprotno elektrodo ali nasprotnim kotom. To lahko povzroči neželeno reakcijo, kot je vnetje.
- Upoštevajte, da nekaterih vrst pil ni mogoče uporabiti z elektrodo za pile.

Kovinski del na koncu nasprotnega kota



• Funkcija samodejnega izklopa

 str. 41 »**Čas samodejnega izklopa**«

Če 10 minut ne pritisnete nobenega stikala, se bo instrument samodejno izklopil (privzeta nastavev).

Koreninski kanali, ki niso primerni za električno lociranje apeksa

Natančne lokacije apeksa ni mogoče pridobiti v primeru spodaj prikazanih stanj koreninskega kanala.



Koreninski kanal z velikim apikalnim foramnom

Natančne lokacije apeksa ni mogoče doseči, če ima koreninski kanal zaradi lezije ali nepopolnega razvoja izjemno velik apikalni foramen. Rezultati lahko pokažejo, da je lokacija apeksa krajša od dejanske točke.

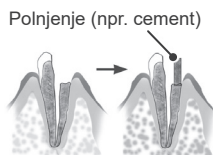


Koreninski kanal z iztekanjem krvi skozi odprtino

Če iz odprtine koreninskega kanala izteka kri in pride v stik z dlesnimi, bo to povzročilo električno puščanje in posledično ne bo mogoče pridobiti natančne lokacije apeksa. Počakajte, da se krvavenje popolnoma ustavi. Temeljito očistite notranjost in odprtino kanala, da odstranite kri, in nato ponovno preverite lokacijo apeksa.

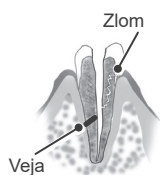
Koreninski kanal z iztekanjem kemične raztopine skozi odprtino

Točne lokacije apeksa ni mogoče pridobiti, če iz odprtine kanala izteka nekaj kemične raztopine. V tem primeru očistite kanal in njegovo odprtino. Pomembno je, da se znebite vse raztopine, ki izteka iz odprtine.



Zlomljena krona

Če je krona zlomljena in del gingivalnega tkiva vdre v votlino, ki obdaja odprtino kanala, bo stik med gingivalnim tkivom in pilo povzročil uhajanje električne energije in natančne lokacije apeksa ne bo možno določiti. V tem primeru zob zgradite z ustreznim materialom za izolacijo gingivalnega tkiva.



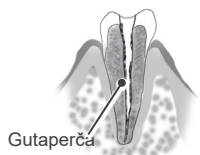
Zlomjen zob

Puščanje skozi stranski kanal

Zlomljen zob bo povzročil električno puščanje in natančne lokacije apeksa ne bo mogoče določiti. Stranski kanal bo prav tako povzročil električno uhajanje.

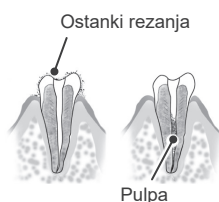
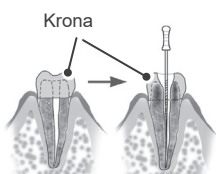
Ponovna obdelava korenine, napolnjevanje z gutaperčo

Gutaperčo je treba popolnoma odstraniti, da odstranite njen izolacijski učinek. Ko odstranite gutaperčo, z majhno pilo prodrite skozi celotni apikalni foramen in nato v kanal dodajte fiziološko raztopino, ki pa naj ne izteka.



Krona ali kovinska proteza, ki se dotika gingivalnega tkiva

Natančne lokacije apeksa ni mogoče doseči, če se pila dotika kovinske proteze, ki se dotika gingivalnega tkiva. V tem primeru razširite odprtino na vrhu krone, tako da se pila ali povrtalo ne bo dotikalo/-o kovinske proteze, preden boste opravili preverjanje lokacije apeksa.



Ostanki rezanja na zobu Pulpa v kanalu

Z zoba temeljito odstranite ostanke rezanja. Iz kanala temeljito odstranite vso pulpo. V nasprotnem primeru ni mogoče pridobiti natančne lokacije apeksa.



Karies, ki se dotika dlesni

V tem primeru bo električno puščanje skozi območje, prizadeto s kariesom, na dlesni onemogočilo pridobitev natančne lokacije apeksa.



Zamašen kanal

Merilnik se ne bo premaknil, če je kanal zamašen. Popolnoma odprite kanal do apikalne zožitve, da lahko določite lokacijo apeksa.

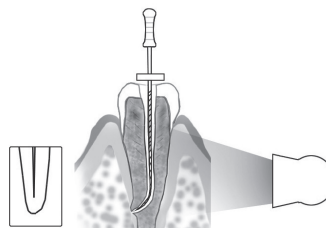


Izjemno suh kanal

Če je kanal izjemno suh, se merilnik morda ne bo premaknil, dokler ni precej blizu apeksa. V tem primeru kanal navlažite z oksidolom ali fiziološko raztopino.

■ Odčitavanje in radiografija merilnika Tri Auto ZX2

Včasih se vrednost merilnika Tri Auto ZX2 in rentgenska slika ne bosta ujemale. To ne pomeni, da naprava Tri Auto ZX2 ne deluje ustrezno ali da rentgensko slikanje ni uspelo. Rentgenska slika morda ne bo pravilno prikazala apeksa zaradi kota rentgenskega žarka in tako bo videti, da je lokacija apeksa drugje, kot je v resnici.

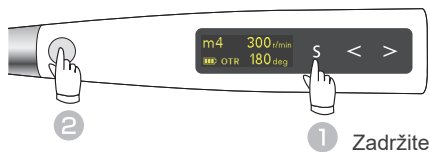


Na zgornji sliki dejanski apeks kanala ni enak kot anatomski apeks. Pogosto prihaja do primerov, kjer se apikalni foramen nahaja navzgor proti kroni.

V teh primerih lahko rentgenska slika kaže, da pila ni dosegla apeksa, čeprav je v resnici dosegla apikalni foramen.

4. Po uporabi

1 Izklopite napajanje



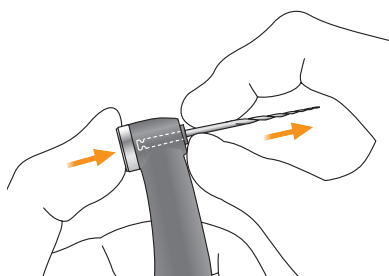
Ko je zaslon v stanju pripravljenosti, lahko instrument izklopite tako, da držite izbirno stikalo (**S**) in pritisnete glavno stikalo.

• Funkcija samodejnega izklopa

str.41 »Čas samodejnega izklopa«

Če 10 minut ne pritisnete nobenega stikala, se bo instrument samodejno izklopil (privzeta nastavitev).

2 Odstranite pilo

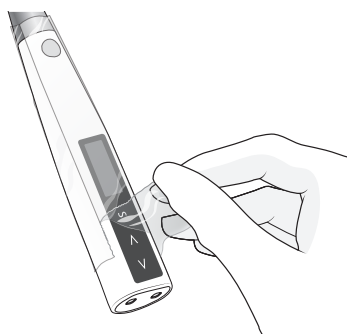


Zadržite pritisni gumb na nasprotnem kotu in pilo izvlecite naravnost navzven.

SVARILO

- Pri vstavljanju in odstranjevanju pil bodite previdni, da se izognete poškodbam prstov.
- Vstavljanje in odstranjevanje pil brez držanja pritisnega gumba lahko poškoduje vpenjalno glavo.
- Pri odstranjevanju pile pazite, da se ne dotaknete glavnega stikala. To bo povzročilo vrtenje pile.

3 Odstranite HP zaščitni ovitek



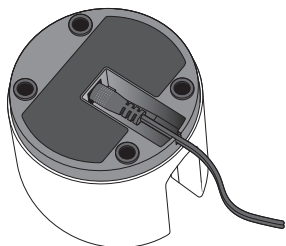
Odstranite zaščitni ovitek in ga zavržite.

* Za vsakega pacienta je treba uporabiti nov zaščitni ovitek. (Ne uporabljajte znova.)

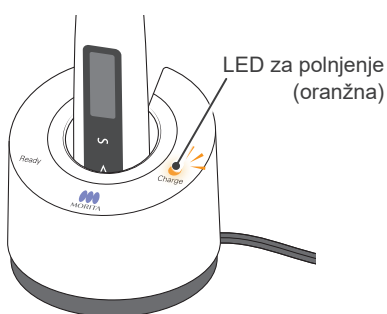
OPOZORILO

- Da bi preprečili navzkrižno kontaminacijo med pacienti, za vsakega pacienta uporabite nov ovitek. (Ne uporabljajte znova.)

4 Polnjenje baterij

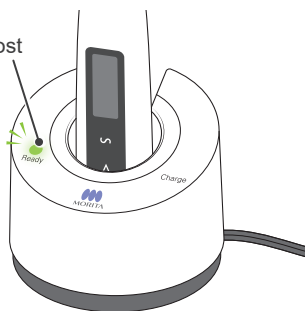


Konec napajalnega kabla z enosmernim tokom do konca priključite na spodnji del polnilnika, drugi konec pa v električno vtičnico. LED za pripravljenost (zelena) zasveti.



Ročnik vstavite do konca v polnilnik baterij. LED za pripravljenost (zelena) ugasne, LED za polnjenje (oranžna) pa zasveti in začne polniti ročnik.

LED za pripravljenost (zelena)



Ko je baterija popolnoma napolnjena, LED za polnjenje (oranžna) ugasne in zasveti LED za pripravljenost (zelena).

* Baterija je v motornem ročniku.

⚠ OPOZORILO

- Vedno uporabite adapter, ki je priložen izdelku Tri Auto ZX2. Uporaba drugega adapterja lahko povzroči električni udar, okvare, požar itd.
- Polnilnik in njegov adapter morata biti vsaj 2 metra stran od pacienta.
- Polnilnika baterij ne uporabljajte za nobeno napravo, razen za Tri Auto ZX2.

* Traja približno 100 minut, da se baterija povsem napolni.

⚠ OPOZORILO

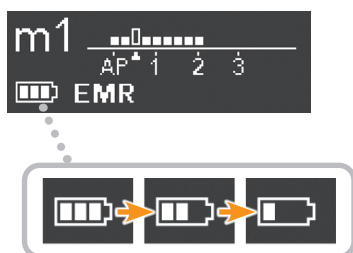
- Ne dotikajte se polnilnika baterij ali adapterja z izmeničnim tokom, če med polnjenjem baterije sveti. To bo povzročilo električni udar.
- Polnilnika baterij ne uporabljajte na mestih, kjer bi se lahko zmočil.

⚠ SVARILO

- Ne polnite ročnika s sondo, ki je priključena ali ovita okoli ročnika. To lahko prekine žico znotraj kabla ali poškoduje vtičnico.
- V polnilniku je magnet, ki bi lahko privlačil kovinske sponke itd. Če se to zgodi, preprosto odstranite kovinsko zaponko itd.

- ! Če LED za polnjenje (oranžna) takoj ugasne ali ne zasveti, ko ročnik postavite v polnilnik, je baterija že popolnoma napolnjena. Če se želite prepričati, izvlomite ročnik in ga znova vstavite.
- ! Prepričajte se, da na priključnih kontaktih na koncu ročnika in polnilniku baterij ni umazanije, kovinskih drobcov itd. Če so kontakti umazani, jih obrišite s kosom gaze, navlaženega z etanolom (70 vol.% do 80 vol.%), potem ko ga najprej temeljito ožamete. Bodite pozorni, da se izognete upogibanju ali deformaciji kontaktov priključkov.
- ! Polnilnika ne puščajte na mestu, kjer bo izpostavljen neposredni sončni svetlobi.
- ! Ko polnilnika ne uporabljate, ga izključite iz vtičnice.

Preostala moč baterije



Število črtic kaže, koliko energije je še ostalo.

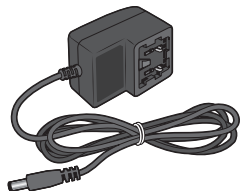
Če se na zaslonu prikaže »Prazna baterija«, je preostala moč na zelo nizki ravni. Baterijo takoj napolnite, če se instrument po pritisku glavnega stikala ne vrne v stanje pripravljenosti.

Low Battery Please Charge str. 50 » 2. Nenormalna zaustavitev«

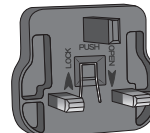
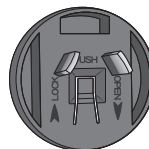
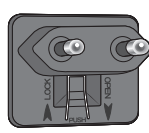
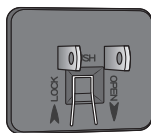
- ! Napolnite baterijo, takoj ko indikator pade na zadnjo črto.

Uporaba in rokovanje z napajalnim vtičem za adapter z izmeničnim tokom.

Glavni vtič adapterja z izmeničnim tokom ob dobavi izdelka Tri Auto ZX2 ni priključen. Na voljo so štiri vrste vtičev, kot je prikazano spodaj. Izberite tistega, ki je ustrezen za vašo regijo.

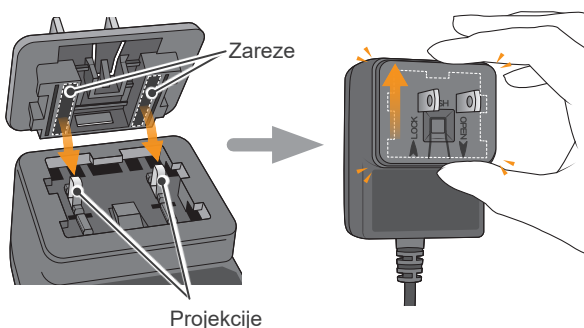


Adapter z izmeničnim tokom



Napajalni vtiči

• Priključite napajalni vtič

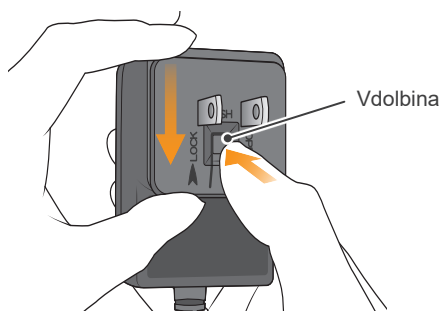


Zareze na vtiču povežite s štrlečimi deli adapterja z izmeničnim tokom in ga potisnite v smeri LOCK (puščica obrnjena navzgor), da se zaskoči.

⚠ OPOZORILO

- Prepričajte se, da je vtič pravilno in varno nameščen.
- Nikoli ne vtkajte samo vtiča, ne da bi ga namestili. To bo povzročilo električni udar.

• Odklopite napajalni vtič




Pritisnite vdolbino na sredini vtiča in jo potisnite v smeri ODPRTO (puščica obrnjena navzdol)

5. Ponovna obdelava

V odvisnosti od elementov obstajata dva načina ponovne obdelave.

Deli za sterilizacijo

☞ str. 29



Nasprotni kot

Držalo pile

Nasprotne elektrode

Držalo ročnika

Zunanja elektroda pile (s pokrovčkom)

Dolgo držalo pile

Deli za razkuževanje

☞ str. 33



Ročnik motorja

Kabel sonde

Tester

Polnilnik baterij

Vodilni drog

⚠ OPOZORILO

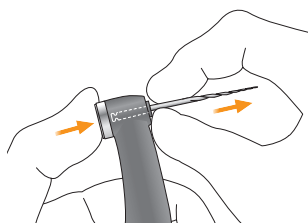
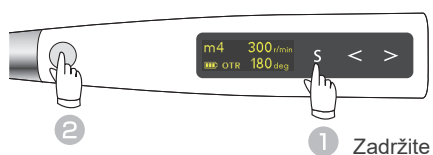
- Da preprečite širjenje okužb, ponovno obdelavo opravite po uporabi pri vsakem pacientu.
- Pri ponovni obdelavi pazite, da ne pride do navzkrižne kontaminacije.
- Pri izvajanju ponovne obdelave vedno uporabljajte osebno varovalno opremo (OVO), kot so zaščitna očala, rokavice, maska itd.

⚠ SVARILO

- Pred ponovno obdelavo napravo vedno izklopite in zagotovite, da ne bo delovala.
- Pri pripenjanju in odpenjanju pil bodite previdni, da preprečite poškodbe prstov.

- ❗ Po uporabi čim prej opravite ponovno obdelavo.
- ❗ Pred ponovno obdelavo zagotovite, da so vsi deli (npr. pila, držalo pile itd.) med seboj ločeni.

■ Priprava



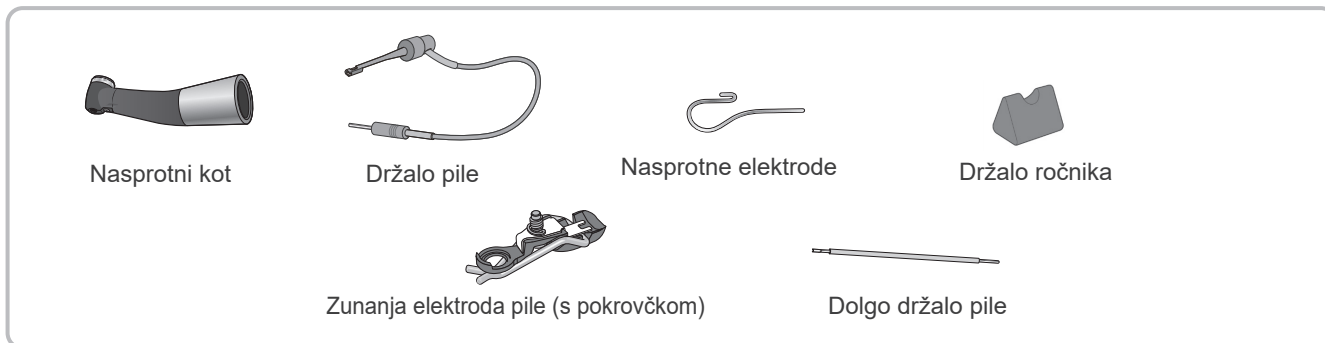
Izklopite napajanje.
Odklopite vse dele.
☞ str. 25 » 4. Po uporabi«

Deli za sterilizacijo

Zagotovite, da čim prej po uporabi pri pacientu opravite ponovno obdelavo v naslednjem vrstnem redu.

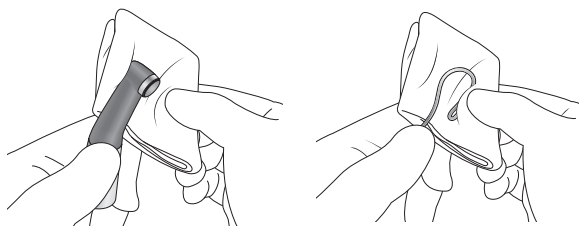


* Mazanje potrebuje samo nasprotni kot.



Predobdelava

To je treba opraviti po uporabi pri vsakem pacientu.



Dele obrišite z gazo ali krpo iz mikrovlaken (npr. Toraysee for CE – krpa za vzdrževanje medicinske opreme in instrumentov), ki ste jo pred tem navlažili z vodo iz pipe, da odstranite vidne onesnaževalce.



Dele lahko tudi očistite pod tekočo vodo in z mehko krtačo, da odstranite vidne onesnaževalce.

⚠ SVARILO

• Preden znova obdelate nasprotni kot, pazite da odstranite pilo.

- ❗ Po uporabi čim prej opravite ponovno obdelavo. Če na delih ostane kri, jo bo težko odstraniti.
- ❗ Pred čiščenjem ne uporabljajte kemikalij, ki bi lahko povzročile koagulacijo beljakovin.
- ❗ Če se je medicinsko sredstvo, ki se uporablja pri zdravljenju, prilepilo na del, ga sperite pod tekočo vodo.
- ❗ Pazite, da ne vlečete kabla, medtem ko čistite držalo pile. To lahko povzroči prelom žice.



- ❗ Delov ne čistite z napravo za ultrazvočno čiščenje.
- ❗ Če prah ali druga nečistoča prodre v nasprotni kot, lahko pride do slabega vrtenja.

Čiščenje in razkuževanje

Dele odložite v pomivalno košaro za dele.
(Za nasprotni kot ga postavite v držalo za ročnik.)

Izberite način delovanja čistilno-dezinfekcijske naprave, kot je prikazano v tabeli, in začnite proces.

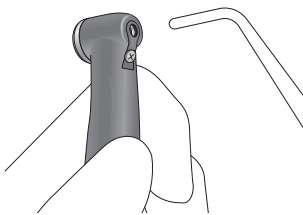


Priporočeni pogoji za čistilno-dezinfekcijsko napravo

Ime enote	Miele G 7881
Način	Vario TD
Detergent (koncentracija)	neodisher MediClean (od 0,3 % do 0,5 %)
Spiranje (koncentracija)	neodisher MediKlar (od 0,02 % do 0,04 %)

* Po čiščenju lahko na delih ostanejo sledi ali bele pike. V primeru sledi ali belih pik uporabite samo nevtralizator.

Po končanem postopku čiščenja se prepričajte, da so deli temeljito očiščeni.



Preostalo vlago s površine ali notranjosti delov odstranite s pomočjo stisnjene zraka.

⚠ OPOZORILO

- Če po čiščenju v delih ostane voda, lahko to povzroči korozijo ali slabo sterilizacijo. Prav tako lahko med uporabo začne iztekati voda. Po čiščenju s pomočjo brizge ali stisnjene zraka odstranite preostalo vlago.

⚠ SVARILO

- Prah in druge nečistoče, ki ostanejo prilepljene na električne kontakte držala pile ali kavelj, lahko povzročijo okvaro naprave.

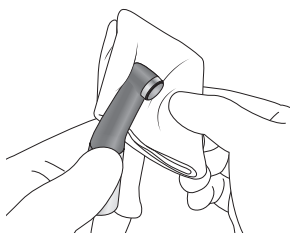


- ! Pred tem korakom odstranite vidne onesnaževalce.
- ! Uporabite čistilno-dezinfekcijsko napravo, ki je skladna s standardom ISO 15833-1 (mora dosegati vrednosti razkuževanja, ki niso nižje od $A_0 = 3000$).
- ! Če je voda v vaši regiji trda, uporabljajte deionizirano vodo (ionsko spremenjeno vodo).
- ! Za podrobnosti glede ravnanja z detergenti in nevtralizatorji, koncentracije, kakovosti vode ter pomivalne košare za dele glejte priloženi uporabniški priročnik za deionizirano vodo.
- ! Neustrezne čistilne metode in raztopine lahko poškodujejo dele.
- ! Ne uporabljajte močnih kislinskih ali alkalnih kemikalij, ki bi lahko povzročile korozijo kovin.
- ! Sušenja ne sprožite, ko je notranjost dela še vedno napolnjena z vodo. V nasprotnem primeru lahko to povzroči korozijo dela zaradi kondenzacije raztopine za spiranje.
- ! Ko zaključite postopek čiščenja, preostalo vlago v notranjosti delov odstranite s stisnjanim zrakom.
- ! Delov ne puščajte v čistilno-dezinfekcijski napravi. Povzročijo lahko korozijo ali okvaro delov.
- ! Zaradi stika z deli pomivalne košare ali z drugimi deli se lahko površina delov med postopkom čiščenja opraska ali obrabi. Dele po potrebi zamenjajte v odvisnosti od stopnje opraskanosti in obrabe.
- ! Pri pranju nasprotnega kota vedno uporabite držalo ročnika in obvezno temeljito izperite notranjost nasprotnega kota.
- ! Po pranju vedno namažite nasprotni kot.

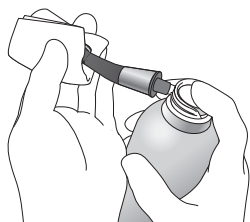
Mazanje

* Mazanje potrebuje samo nasprotni kot.

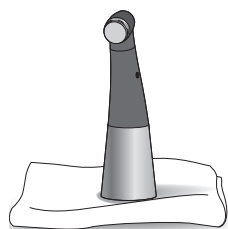
* Mazanje in odstranjevanje odvečnega olja lahko izvedete z napravo za vzdrževanje zobnih ročnikov J. MORITA.



(1) Nasprotni kot prekrijte s kosom gaze ali drugo ustrežno krpo.



(2) Šobo privijte na razpršilno posodo. Potem jo vstavite v priključni konec nasprotnega kota in pršite 2 sekundi. Uporabite gazo itd., da obrišete prekomerno razpršilo z zunanje strani nasprotnega kota.



(3) Nasprotni kot postavite na kos gaze, da omogočite odtekanje prekomernega razpršila.

Pred avtoklavanjem je treba nasprotni kot namazati z MORITA MULTI SPRAY.

⚠ SVARILO

- Ne uporabljajte nobenega razpršila, ki ni MORITA MULTI SPRAY.
- Če nasprotnega kota ne namažete, lahko pride do okvare.

⚠ OPOZORILO

- Preprečite, da bi razpršilo brizgalo v vaše oči itd., tako da nasprotni kot vedno prekrijete z gazo ali ustrežno krpo.

⚠ OPOZORILO

- Razpršila nikoli ne usmerjajte proti osebi.
- Razpršila nikoli ne uporabljajte v bližini odprtega ognja.
- Pri uporabi razpršila čvrsto držite nasprotni kot in razpršilo. V nasprotnem primeru lahko nasprotni kot zaradi tlaka razpršila odleti iz vaših rok.

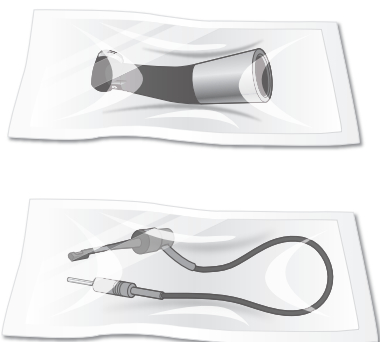
⚠ SVARILO

- Razpršilo pred uporabo vedno stresite dvakrat do trikrat. Posodo uporabljajte v pokončnem položaju.

⚠ SVARILO

- Ročnik motorja bi se lahko poškodoval, če je nasprotni kot nameščen, ne da bi bilo najprej omogočeno izpuščanje prekomernega pršenja.

Embalaža



Dele posamezno polagajte v vrečko za sterilizacijo. Uporabljajte samo vrečke, ki jih je odobrila FDA. (Velja za ZDA)

- ! Uporabite vrečke za sterilizacijo, ki so skladne s standardom ISO 11607.
- ! Ne uporabljajte vrečk za sterilizacijo, ki vsebujejo vodotopne lepilne sestavine, kot je PVA (polivinil alkohol). V nasprotnem primeru se lahko njegova lepilna sestavina med sterilizacijo izsuši in prodre v nasprotni kot, kar povzroči trdne ostanke in nepravilno vrtenje. Upoštevajte, da lahko tudi vrečke za sterilizacijo, ki so skladne s standardom ISO 11607, vsebujejo PVA.
- ! Pri polaganju dela v vrečko za sterilizacijo pazite, da ne obremenjujete dela (npr. kabla).

Sterilizacija

Avtoklavirajte dele, ki so primerni za ta postopek. Po avtoklaviranju dele shranite v čistem in suhem okolju.

135 °C



Priporočene nastavitve avtoklava

Država : ZDA

Vrsta sterilizatorja	Temperatura	Čas	Čas sušenja po sterilizaciji
Težnost	+ 132 °C	15 minut	15 minut
	+ 121 °C	30 minut	

Država : Izven ZDA

Vrsta sterilizatorja	Temperatura	Čas	Čas sušenja po sterilizaciji
Dinamično odstranjevanje zraka	+ 134 °C	3 minute	10 minut
	+ 134 °C	5 minut	
Težnost	+ 134 °C	najm. 6 minut	najm. 10 minut
	+ 121 °C	najm. 60 minut	

⚠ OPOZORILO

- Da preprečite širjenje okužb, je treba dele avtoklavirati po zaključku zdravljenja vsakega pacienta.

⚠ SVARILO

- Takoj po avtoklaviranju so deli izjemno vroči. Počakajte, da se ohladijo, preden se jih dotaknete.

- ! Dele sterilizirajte samo z avtoklaviranjem.
- ! Če kemične raztopine ali tujki niso odstranjeni, lahko avtoklaviranje poškoduje ali razbarva del. Dele pred avtoklaviranjem temeljito očistite in sterilizirajte.
- ! Temperatura za sterilizacijo in sušenje mora biti največ +135 °C. Če je nastavljena temperatura višja od +135 °C, lahko povzroči okvaro ali madeže na delih.
- ! Ne avtoklavirajte nobenih delov razen nasprotnega kota, držala za pilo, nasprotne elektrode, držala za ročnike, zunanje elektrode za pile (s pokrovčkom) in dolgega držala za pile.
- ! Pred avtoklaviranjem pilo izvlecite iz držala pile.
- ! Upoštevajte proizvajalčeva priporočila za avtoklaviranje pil.
- ! Po zaključenem postopku avtoklaviranja delov ne pustite v avtoklavu.
- ! Preden avtoklavirate nasprotni kot, ga obvezno podmažite z razpršilcem.

Deli za razkuževanje

Zagotovite, da čim prej po uporabi pri pacientu opravite ponovno obdelavo v naslednjem vrstnem redu.

Predobdelava → Čiščenje in razkuževanje



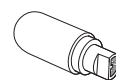
Ročnik motorja



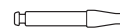
Polnilnik baterij



Kabel sonde



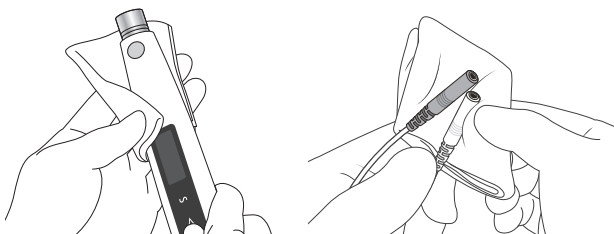
Tester



Vodilni drog

Predobdelava

To je treba opraviti po uporabi pri vsakem pacientu.



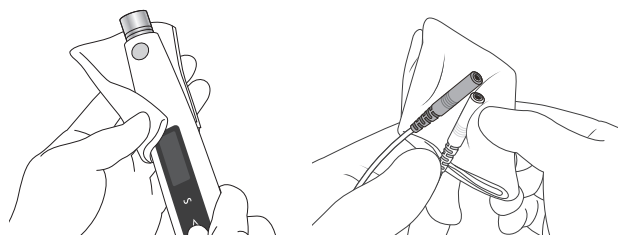
Dele obrišite z gazo ali krpo iz mikrovlaken (npr. Toraysee for CE – krpa za vzdrževanje medicinske opreme in instrumentov), ki ste jo pred tem navlažili z vodo iz pipe, da odstranite vidne onesnaževalce. Nato vlago popolnoma obrišite z mehko krpo.

- ❗ Po uporabi čim prej opravite ponovno obdelavo. Če na delih ostane kri, jo bo težko odstraniti.
- ❗ Pred čiščenjem ne uporabljajte kemikalij, ki bi lahko povzročile koagulacijo beljakovin.
- ❗ Če se je medicinsko ali lepilno sredstvo, ki se uporablja za zdravljenje, prilepilo na del, ga nemudoma odstranite z gazo ali krpo iz mikrovlaken (npr. Toraysee for CE – krpa za vzdrževanje medicinske opreme in instrumentov), ki ste jo pred tem navlažili z vodo iz pipe.
- ❗ Pazite, da ne vlečete kabla, medtem ko čistite dele. To lahko povzroči prelom žice.



- ❗ Delov ne čistite z napravo za ultrazvočno čiščenje.
- ❗ Ne zmočite električnih kontaktov.

Čiščenje in razkuževanje



Površino dela obrišite z dezinfekcijskim sredstvom, ki ga je odobrila družba J. MORITA MFG. CORP.

Dezinfekcijska sredstva, ki jih je odobrila družba J. MORITA MFG. CORP.

Dezinfekcijsko sredstvo	Država
Etanol (od 70 vol% do 80 vol%)	ZDA
Opti-Cide 3 (robčki)	
FD 366 sensitive (robčki)	Izven ZDA

- ❗ Pri brisanju delov zagotovite, da ni vidne vlage in kontaminacije.
- ❗ Pazite, da ne vlečete kabla, medtem ko čistite dele. To lahko povzroči prelom žice.
- ❗ Uporabljajte samo dezinfekcijska sredstva, ki jih je določila družba J. MORITA MFG. CORP.
- ❗ Za podrobnosti glede ravnanja z dezinfekcijskimi sredstvi glejte priloženi uporabniški priročnik za vsako posamezno dezinfekcijsko sredstvo.
- ❗ Če na gazo ali krpo iz mikrovlaken nanese preveč dezinfekcijskega sredstva, se bo vpilo v del in povzročilo okvaro.
- ❗ Delov ne potaplajte ali brišite z naslednjim: funkcijska voda (kislinska elektrolizirana voda, močna alkalna raztopina in ozonska voda), medicinskimi sredstvi (glutaral itd.) oziroma drugimi vrstami vode ali komercialnimi čistilnimi tekočinami. Takšne tekočine lahko povzročijo korozijo kovine ali lepljenje ostankov medicinskih sredstev na dele.
- ❗ Delov ne čistite ali potaplajte v kemikalije, kot sta formalin krezol (FC) in natrijev hipoklorit. To bo poškodovalo kovinske in plastične dele. Kemikalije, ki so se po nesreči polile po delih, nemudoma sperite.

Kako izvesti različne nastavitve

Nadzor vrtenja

Naprava Tri Auto ZX2 ima spodaj navedene kontrole za vrtenje. Te kontrole lahko dodelite vsakemu spomenu.

! Nekaterih funkcij ni mogoče vedno uporabljati ali nastaviti, odvisno od načina delovanja in drugih nastavitvev za različne funkcije.

Funkcija	Opis	Metoda nastavitve
Način delovanja (Operation Mode)	5 načinov delovanja za oblikovanje kanala in določanje lokacije apeksa.	str. 35
Hitrost	Hitrost vrtenja pile.	str. 36
Navor (Torque Limit/Trigger Torque)	Pri načinih CW in CCW je vrednost navora (omejitev navora) tista, ki sproži obratno vrtenje. Pri načinu OTR je vrednost navora (sprožilec navora) tista, ki sproži dejanje OTR. Za načine CW in CCW lahko nastavite tudi R.L (manjši vzvratni navor).	
Apikalno dejanje (Apical Action)	Dejanje pile, ko konica pile doseže utripajočo črtico.	str. 37
Samodejni zagon (Auto Start)	Vrtenje pile se začne samodejno, ko pilo vstavite v koreninski kanal.	str. 38
Samodejna zaustavitev (Auto Stop)	Vrtenje pile se samodejno zaustavi, ko pilo odstranite iz koreninskega kanala.	
Položaj utripajoče črtice (Flash Bar Position)	Prikaže točko v kanalu, kjer se sproži določeno apikalno dejanje.	
Apikalna upočasnitev (Apical Slow Dwn.)	Pila se samodejno upočasní, ko približa apeksu.	str. 39
Upočasnitev navora (Torq. Slow Dwn.)	Pila se samodejno upočasní, ko se obremenitve navora povečajo.	
Apikalno zmanjšanje navora (Apical Torq. Dwn.)	Omejitev navora se samodejno zmanjša, ko se pila približa apeksu.	str. 40
Kot vrtenja (Rotation Angle)	Pri načinih OTR in OGP so prikazani loki za vrtenje naprej in vzvratno.	
Glasnost piska (Beeper Volume)	Glasnost piska za prikaz položaja v kanalu, vzvratni navor itd.	

■ Privzeta nastavitve spomina

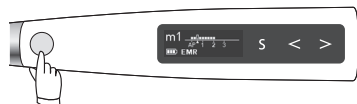
Privzete nastavitve spomina so navedene spodaj. Te nastavitve lahko po potrebi spremenite.

Element nastavitve	m 1	Normalni kanali			Kompleksni kanali			m 8	Metoda nastavitve
		m 2	m 3	m 4	m 5	m 6	m 7		
Funkcija	Lokacija apeksa	Oblikovanje zgornjega dela	Drsna pot	Oblikovanje kanala	Drsna pot	Drsna pot	Oblikovanje kanala	Vbrizgajte zdravilne raztopine	
Način delovanja	EMR	CW	OGP	OTR	OGP	OGP	OTR	CCW	str. 35
Hitrost (vrt./min)	Ni na voljo	600	300	300	100	300	300	200	str. 36
Omejitev navora (N•cm)	Ni na voljo	3,0	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	R.L	
Sprožilni navor (N•cm)	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	0,2	Ni na voljo	Ni na voljo	0,2	Ni na voljo	str. 37
Apikalno dejanje	Ni na voljo	OAS	OAS	OAS	OAS	OAS	OAS	Off (Izklop)	
Samodejni zagon	Ni na voljo	Off (Izklop)	On (Vkllop)	On (Vkllop)	On (Vkllop)	On (Vkllop)	On (Vkllop)	On (Vkllop)	str. 38
Samodejna zaustavitev	Ni na voljo	Off (Izklop)	On (Vkllop)	On (Vkllop)	Off (Izklop)	Off (Izklop)	Off (Izklop)	Off (Izklop)	
Položaj utripajoče črtice	▲	1	▲	1	▲	▲	1	▲	str. 39
Apikalna upočasnitev	Ni na voljo	Off (Izklop)	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Off (Izklop)	
Upočasnitev navora	Ni na voljo	Off (Izklop)	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Off (Izklop)	str. 40
Apikalna upočasnitev navora	Ni na voljo	Off (Izklop)	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	Off (Izklop)	
Kot vrtenja (način OGP)	Ni na voljo	Ni na voljo	180	Ni na voljo	90	90	Ni na voljo	Ni na voljo	str. 40
Kot vrtenja (način OTR)	Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	180	Ni na voljo	Ni na voljo	180	Ni na voljo	
Glasnost piska	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	Vol. 3	

Nastavite način delovanja

Način delovanja

1 Vključite napajanje



Za vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo.

2 Izberite številko spomina



Pritisnite izbirna stikala (< >) da izberete spomin od m 1 do m 8.

3 Prikaz nastavitvenega zaslona



Držite stikalo za izbiro (S) 1 sekundo ali več. Prikazal se bo Operation Mode (način delovanja).

4 Izberite način delovanja



Pritisnite stikala za nastavitve (< >), da izberete način delovanja.

5 Vrnite se na prikaz stanja pripravljenosti



Za vrnitev v stanje pripravljenosti pritisnite glavno stikalo. Ali pa preprosto počakajte, da se instrument samodejno vrne na prikaz stanja pripravljenosti.

m3 Operation Mode
OGP

■ Nastavitve načina delovanja

Način delovanja

m3 Operation Mode
OGP

Na voljo je 5 načinov delovanja za oblikovanje kanala in določanje lokacije apeksa.

EMR : Lokacija apeksa

CCW : Samo vzvratno vrtenje. Uporablja se za injiciranje kalcijevega hidroksida in drugih raztopin.

* Ko uporabljate ta način, se neprekinjeno oglasi dvojni pisk.

CW : Običajno vrtenje naprej za 360°. Uporabite lahko vrtenje navora in druge funkcije.

OTR : Uporablja se za oblikovanje kanalov.

OGP : Uporablja se za reševanje in izdelavo drsne poti.

Nastavite hitrost in navor

Hitrost (vrt./min.)

Navor (N•cm)

1 Vklonite napajanje



Za vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo.

2 Izberite številko spomina



Pritiskajte izbirna stikala (◀ ▶) da izberete spomin od m 1 do m 8.

3 Prikaz nastavitvenega zaslona



Držite stikalo za izbiro (S) 1 sekundo ali več. Prikazal se bo Operation Mode (način delovanja).

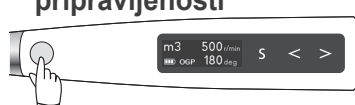
m3 Operation Mode
OGP

4 Izberite in nastavite funkcije



Pritiskajte izbirno stikalo (S), dokler se ne prikaže zelena funkcija. Pritisnite stikala za nastavitve (◀ ▶), da izvedete nastavitve.

5 Vrnite se na prikaz stanja pripravljenosti



Za vrnitev v stanje pripravljenosti pritisnite glavno stikalo. Ali pa preprosto počakajte, da se instrument samodejno vrne na prikaz stanja pripravljenosti.

■ Nastavitve hitrosti in navora

Hitrost (vrt./min)

m3 Speed
300 r/min

To je hitrost vrtenja pile.

- Možne nastavitve hitrosti za različne načine.

EMR	CW (naprej)										CCW (vzvratno)					OTR	OGP
Ni na voljo	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	100	300	500				

Navor (N•cm)

m2 Torque Limit
3.0 N•cm

Pri načinih CW in CCW je vrednost navora (omejitev navora) tista, ki sproži obratno vrtenje. Pri načinu OTR je vrednost navora (sprožilec navora) tista, ki sproži dejanje OTR. Za načine CW in CCW lahko nastavite **R.L** (manjši vzvratni navor).

Za načine EMR in OGP omejitev navora in sprožilnega navora ni mogoče nastaviti.

* V načinu CCW motor deluje samo vzvratno in ne spremeni smeri vrtenja, tudi ko doseže nastavljen omejitev navora. Pisk se spremeni, da uporabnika opozori, ko je dosežena omejitev navora.

- Možne vrednosti omejitve navora

CW (naprej)	CCW (vzvratno)										
0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	R.L

Če je vklopljena upočasnitev navora ali apikalna upočasnitev navora, ni mogoče izbrati 0,2 N • cm in R.L (manjši vzvratni navor).

- Možne vrednosti sprožilnega navora

OTR				
0,2	0,4	0,6	0,8	1,0

⚠ SVARILO

- Če je instrument nastavljen na R.L (manjši vzvratni navor), motor ne bo obrnil smeri vrtenja, ne glede na to, kako velika je obremenitev navora.
- Nastavitev navora prilagodite kanalu in pili.

! V vrednosti navora je nekaj odstopanj, odvisno od stanja motorja in nasprotnega kota, ta vrednost pa se uporablja le kot referenca.

Nastavitve povezave lokacije apaksa

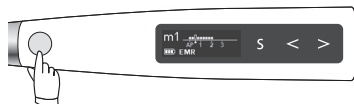
Apikalno dejanje

Samodejni zagon

Samodejna zaustavitev

Položaj utripajoče črtice

1 Vključite napajanje



Za vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo.

2 Izberite številko spomina



Pritiskajte izbirna stikala (< >), da izberete spomin od m 1 do m 8.

3 Prikaz nastavitvenega zaslona



Držite stikalo za izbiro (S) 1 sekundo ali več. Prikazal se bo Operation Mode (način delovanja).

Zadržite

m3 Operation Mode
OGP

4 Izberite in nastavite funkcije



Pritiskajte izbirno stikalo (S), dokler se ne prikaže zelena funkcija. Pritisnite stikala za nastavev (< >), da izvedete nastavev.

5 Vrnite se na prikaz stanja pripravljenosti



Za vrnitev v stanje pripravljenosti pritisnite glavno stikalo. Ali pa preprosto počakajte, da se instrument samodejno vrne na prikaz stanja pripravljenosti.

Nastavitve

Apikalno dejanje

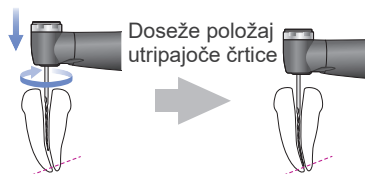
m3 Apical Action
OAS

Dejanja, ki se zgodijo samodejno, ko konica pile doseže točko znotraj kanala, določeno z nastavitvijo utripajoče črtice.

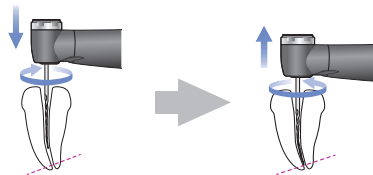
☞ **str. 38 »Položaj utripajoče črtice«**

Off (Izklop) : Vrtenje se nadaljuje kot doslej, ne da bi se ustavilo ali obrnilo.

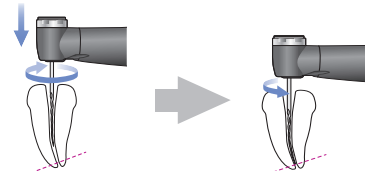
Stop (Zaustavitev) **Samodejna apikalna zaustavitev**
: Pila se samodejno zaustavi.



Reverse (Vzvratno) **Samodejni apikalni pomik vzratno**
: Pila samodejno obrne vrtenje.



OAS **Optimalna apikalna zaustavitev**
: Samodejno se nekoliko obrne (1/2 do 1 vrtenje), nato pa se zaustavi po sprostitvi zagoditve pile.



- Možne nastavitve apikalnih dejanj za različne načine.

EMR	CW (naprej)	CCW (vzvratno)	OTR	OGP
Ni na voljo	Off (Izklop) Stop (Zaustavitev) Reverse (Vzvratno) OAS	Off (Izklop) Stop (Zaustavitev) OAS	Off (Izklop) Stop (Zaustavitev) Reverse (Vzvratno) OAS	Off (Izklop) Stop (Zaustavitev) Reverse (Vzvratno) OAS

Samodejni zagon

m3 Auto Start
On

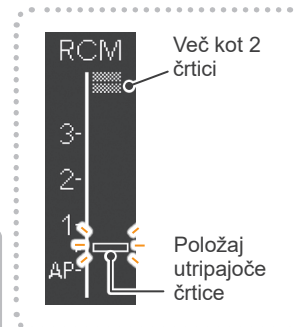
Vrtenje se začne samodejno, ko pilo vstavite v kanal in indikator za dolžino kanala zasveti za več kot 2 črtici.

On (Vklop) : Motor se samodejno zažene.

Off (Izklop) : Motor se ne zažene, ko pilo vstavite v kanal.
Glavno stikalo se uporablja za zagon in zaustavitev motorja.

- Možne nastavitve vklopa/izklopa samodejnega zagona za različne načine.

EMR	CW (naprej)	CCW (vzvratno)	OTR	OGP
Ni na voljo	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> On (Vklop) Off (Izklop) </div>			
Če je vklopljena samodejna zaustavitev, tega ni mogoče izklopiti.				



Samodejna zaustavitev

m3 Auto Stop
On

Vrtenje se samodejno ustavi, ko se pila vzame iz kanala in se črtica na indikatorju za dolžino kanala ugasne.

On (Vklop) : Motor se samodejno zaustavi.

Off (Izklop) : Motor se ne ustavi, ko je pila odstranjena.
Glavno stikalo se uporablja za zagon in zaustavitev motorja.

- Možne nastavitve vklopa/izklopa samodejne zaustavitve za različne načine.

EMR	CW (naprej)	CCW (vzvratno)	OTR	OGP
Ni na voljo	<div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> On (Vklop) Off (Izklop) </div>			
Če je izklopljen samodejni zagon, tega ni mogoče vklopiti.				

! Funkcija samodejne zaustavitve deluje le, če je bil motor zagnan s funkcijo samodejnega zagona. Slednje ne bo delovalo, če je bil motor zagnan z glavnim stikalom, tudi če je vklopljen.

Položaj utripajoče črtice

m3 Flash Bar Position
AP 1 2 3

To je točka, kjer se sprožijo različna apikalna dejanja.

▲ Vrednost merilnika 0,5 nakazuje, da se konica pile nahaja zelo blizu fiziološkega apikalnega foramna.

Utripajočo črtico bliskavice lahko na merilniku nastavite od 2 do AP (apeks).

EMR	CW (naprej)	CCW (vzvratno)	OTR	OGP
Območje nastavitve: AP (apeks) – 2				

Nastavite druge funkcije

Apikalna upočasnitev

Upočasnitev navora

Apikalna upočasnitev navora

Kot vrtenja

Glasnost piska

1 Vključite napajanje



Za vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo.

2 Izberite številko spomina



Pritisčajte izbirna stikala (< >), da izberete spomin od m 1 do m 8.

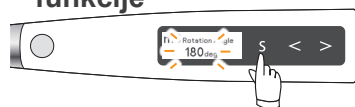
3 Prikaz nastavitvenega zaslona



Držite stikalo za izbiro (S) 1 sekundo ali več. Prikazal se bo Operation Mode (način delovanja).

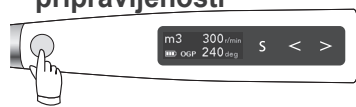
Zadržite

4 Izberite in nastavite funkcije



Pritisčajte izbirno stikalo (S), dokler se ne prikaže zelena funkcija. Pritisnite stikala za nastavitve (< >) da izvedete nastavitve.

5 Vrnite se na prikaz stanja pripravljenosti



Za vrnitev v stanje pripravljenosti pritisnite glavno stikalo. Ali pa preprosto počakajte, da se instrument samodejno vrne na prikaz stanja pripravljenosti.

m3 Operation Mode
OGP

■ Nastavitve

Apikalna upočasnitev

m2 Apical Slow Dwn.
Off

Vrtenje se samodejno zmanjša, ko se pila približa apeksu.

- On (Vkllop)** : Se samodejno upočasni.
- Off (Izklop)** : Se ne upočasni.

- Možne nastavitve apikalne upočasnitve za različne načine.

EMR	CW (naprej)	CCW (vzvratno)	OTR	OGP
Ni na voljo	On (Vkllop) Off (Izklop)		Ni na voljo	Ni na voljo
Če je vklopljena apikalna upočasnitev navora, tega ni mogoče vklopiti.				

Upočasnitev navora

m2 Torq. Slow Dwn.
Off

Vrtenje se samodejno upočasni, ko se obremenitev navora pile poveča.

- On (Vkllop)** : Se samodejno upočasni.
- Off (Izklop)** : Se ne upočasni.

- Možne nastavitve upočasnitve navora za različne načine.

EMR	CW (naprej)	CCW (vzvratno)	OTR	OGP
Ni na voljo	On (Vkllop) Off (Izklop)		Ni na voljo	Ni na voljo
Če je vklopljena apikalna upočasnitev navora ali če je navor nastavljen na 0,2 ali R.L. (manjši vzvratni navor), tega ni mogoče vklopiti.				

Apikalna upočasnitev navora

m2 Apical Torq, Dwn.
Off

Omejitev navora se samodejno zmanjša, ko se pila približa apeksu.

On (Vkllop) : Se samodejno zmanjša.

Off (Izklop) : Se ne spremeni.

- Možne nastavitve apikalne upočasnitve navora za različne načine.

EMR	CW (naprej)	CCW (vzvratno)	OTR	OGP
Ni na voljo	On (Vkllop) Off (Izklop)		Ni na voljo	Ni na voljo
Če je vklopljena apikalna upočasnitev ali upočasnitev navora ali če je navor nastavljen na 0, 2 ali R.L (manjši vzvratni navor), tega ni mogoče vklopiti.				

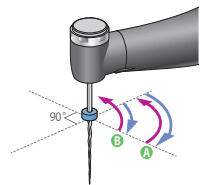
Kot vrtenja

m3 Rotation Angle
180 deg

Pri načinih OGP in OTR so prikazani loki za vrtenje naprej in vzvratno.

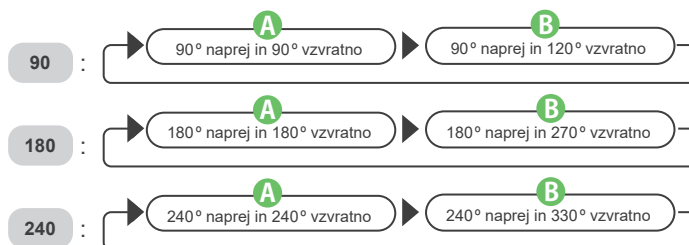
Način OGP

- Funkcija OGP (optimalna drsna pot)



* Ilustracija je za 90° nastavev.

Ponovite gibe navijanja ure (A) in uravnovežene sile (B).

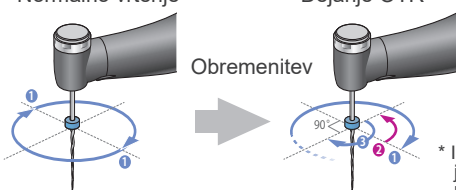


Način OTR

- Funkcija OTR (optimalni vzvratni navor)

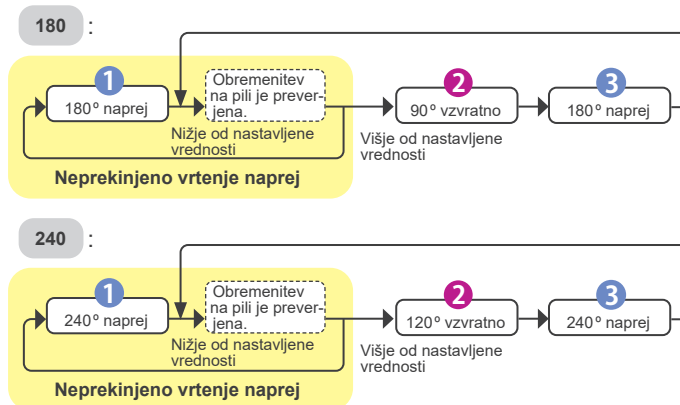
Normalno vrtenje

Dejanje OTR



* Ilustracija je za 180° nastavev.

Neprekinjeno vrtenje naprej kot običajno in obremenitev pile se preverja vsakih 180° (1). Ko obremenitev pile preseže nastavljeno omejitev, se pila samodejno začne izmenično vrteti za 90° vzvratno (2) in 180° naprej (3). (Tako naprej kot vzvratno sta privzeti nastavitvi.)



- Možne nastavitve kota vrtenja za različne načine.

EMR	CW (naprej)	CCW (vzvratno)	OTR	OGP
Ni na voljo	Ni na voljo	Ni na voljo	180 240	90 180 240

Glasnost piska

m2 Buzzer Volume
Vol.3

Glasnost piska za prikaz položaja v kanalu, vzvratni navor itd.

Vol. 0 : Izklop, Vol. 1 : Tiho, Vol. 2 : Srednje, Vol. 3 : Glasno

EMR	CW (naprej)	CCW (vzvratno)	OTR	OGP
Vol. 0 Vol. 1 Vol. 2 Vol. 3				

Druge funkcije ročnika

Poleg funkcij nadzora vrtenja ima Tri Auto ZX2 tudi naslednje funkcije. Te nastavitve so skupne vsem spominom.

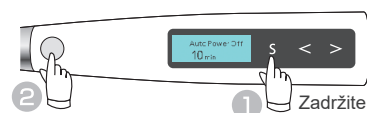
■ Privzete nastavitve ročnika

Privzete nastavitve so navedene spodaj. Te nastavitve lahko po potrebi spremenite.

Auto Power Off (Čas samodejnega izklopa)	Auto Standby Scr. (Samodejna vrnitev na prikaz stanja pripravljenosti)	Dominant Hand (Dominantna roka)	Startup Memory (Številka zagona spomina)
10 min	10 sec (10 s)	Right (Desno)	m 1

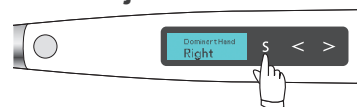
Nastavite funkcije ročnika

1 Vključite napajanje



Ko je instrument izklopljen, pridržite stikalo za izbiro (**S**) in nato pritisnite glavno stikalo na instrumentu. Prikazal se bo čas samodejnega izklopa.

2 Izberite in nastavite funkcije



Pritiskajte izbirno stikalo (**S**), dokler se ne prikaže zelena funkcija. Pritisnite stikala za nastavitve (**<** **>**), da izvedete nastavitve.

3 Vrnite se na prikaz stanja pripravljenosti



Po nastavitvi pritisnite glavno stikalo, da se vrnete v prikaz stanja pripravljenosti.

■ Nastavitve

Čas samodejnega izklopa

Auto Power Off
10 min

To prikazuje, koliko časa traja, da se instrument sam izklopi, če ne pritisnete nobenega stikala.

Nastavite ga lahko od 1 do 30 minut v korakih po 1 minuto. **1 min** – **30 min**

Samodejna vrnitev na prikaz stanja pripravljenosti

Auto Standby Scr.
10 sec

To prikazuje, koliko časa traja, da se instrument vrne na prikaz stanja pripravljenosti, če ne pritisnete nobenega stikala.

Nastavite ga lahko od 1 do 15 minut v korakih po 1 sekundo. **3 sec (3 s)** – **15 sec (15 s)**

Dominantna roka

Dominant Hand
Right

S tem se smer prikaza obrne za 180°.

To nastavite na desno ali levo, odvisno od dominantne roke uporabnika. **Right (Desno)** ali **Left (Levo)**

Številka zagona spomina

Startup Memory
m1

S tem nastavite številko spomina, ki se prikaže takoj po vklopu instrumenta.

m1 : Spomin m 1 se prikaže, ko je instrument vklopljen.

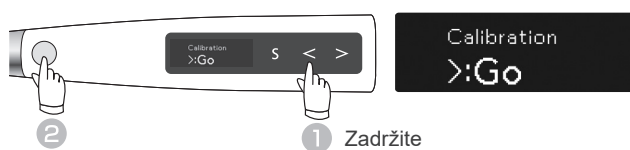
Previous (Prejšnji) : Prikazal se bo spomin, ki je bil uporabljen, ko je bil instrument izklopljen.

Ponastavite spomine na prvotne privzete nastavitve

Vsi spomini in nastavitve ročnika se povrnejo na prvotne privzete nastavitve.

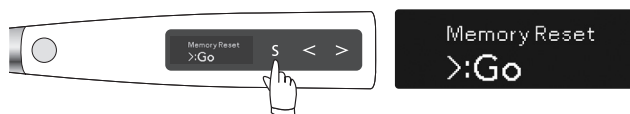
* Vsi spomini (m 1 do m8) in funkcije ročnika bodo inicializirani.
Samo enega od njih ni mogoče inicializirati.

1 Vklonite napajanje



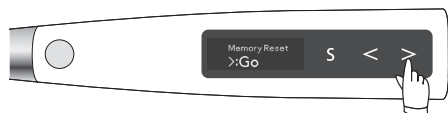
Ko je instrument izklopljen, pridržite levo stikalo za nastavitve (◀) in nato pritisnite glavno stikalo. Prikazal se bo zaslon za umerjanje.

2 Izberite prikaz



Pritisnite izbirno stikalo (S) in izberite Ponastavitev spomina.

3 Ponastavite spomin



Pritisnite desno stikalo za nastavitve (▶), da spomine ponastavite na privzete nastavitve. Po ponastavitvi spominov se bo instrument samodejno vrnil na prikaz stanja pripravljenosti.

Nadomestni deli

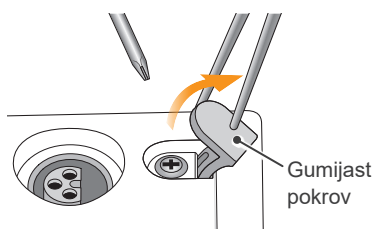
- * Nadomestni in potrošni deli so opisani na seznamu rednih pregledov. Dele po potrebi zamenjajte v odvisnosti od stopnje obrabe in trajanja uporabe.
- * Dele lahko naročite pri lokalnem trgovcu ali družbi J. MORITA OFFICE.

Zamenjava baterij

Če se vam zdi, da baterija izgublja moč hitreje, kot bi morala, jo zamenjajte. Baterija bo v normalnih okoliščinah in ob normalni uporabi delovala približno 1 leto. (To je nekoliko odvisno od načina uporabe instrumenta in pogojev okolja, na primer vlažnosti.)

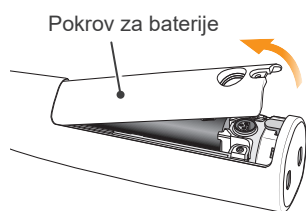
(1) Izklopite napajanje.

- ! Ko odklapljate baterijo, pazite da ne bo napajanja.

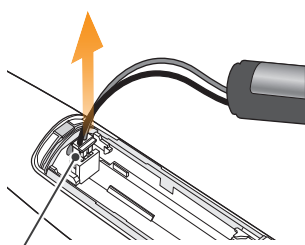


(2) Odprite gumijasti pokrov s pinceto ipd. in nato odstranite vijak.

- ! Previdno odprite gumijasti pokrov. Ne vlecite s pretirano silo. Lahko se odlepi z ročnika motorja.
- ! Ne odstranjujte pokrova baterije, če je ročnik moker.



(3) Odstranite pokrov baterije, kot je prikazano na sliki.



(4) Odstranite staro baterijo in odklopite priključek.

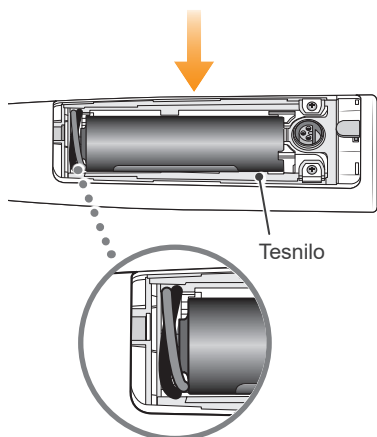
Prikluček baterije

(5) Priključite novo baterijo in jo vstavite v ročnik motorja.

⚠ SVARILO

- Uporabljajte samo baterijo, zasnovano za izdelek Tri Auto ZX2. Druge baterije lahko povzročijo pregrevanje.
- Ne uporabljajte baterije, ki pušča, je deformirana, razbarvana ali če je njena oznaka odlepljena. Pride lahko do pregrevanja.

- ! Kabel navijte v obroč in ga pospravite, kot je prikazano na sliki. Pretirano tlačenje lahko oteži zapiranje pokrova ali povzroči prekinitev žice.

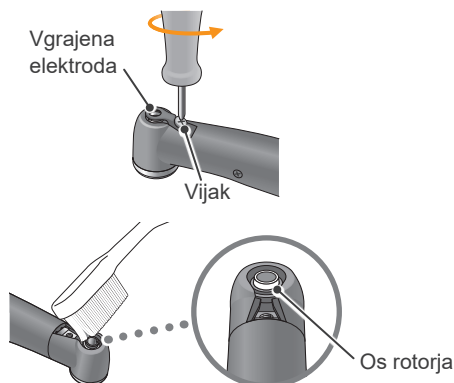


(6) Namestite pokrov in pripadajoč vijak.

- ! Vijaka pokrova ne privijte preveč. S tem lahko odstranite niti.
- ! Stare baterije (litij-ionske baterije) odstranite na okolju varen način in strogo v skladu z lokalnimi predpisi.
- ! Če tesnilo ni pravilno nameščeno, ne nameščajte pokrova. Pokrov je lahko preohlapno nameščen, zato lahko tekočine prodrejo v notranjost.

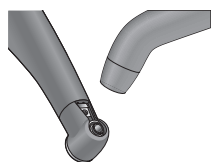
Zamenjava vgrajene elektrode

Če črtice dolžine kanala med uporabo migetajo oz. če se vse črtice na merilniku ne prižgejo, ko se pila dotakne nasprotno elektrodo, in čiščenje osi rotorja ter vgrajene elektrode ne reši težave, potem je vgrajena elektroda obrabljena in jo je treba zamenjati z novo, in sicer v skladu z naslednjim postopkom.

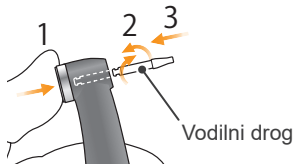


(1) Sprostite vijak in snemite vgrajeno elektrodo.

(2) Etanol za razkuževanje (etanol 70 vol.% do 80 vol.%) nanesite na krtačo in z njo očistite os rotorja.



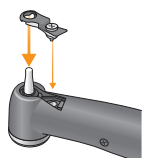
(3) Na elektrodo pihajte zrak, da odstranite preostalo vlago.



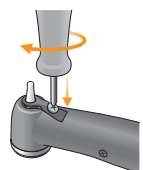
(4) Pridržite pritisni gumb, vstavite vodilni drog in ga obračajte naprej in nazaj, dokler se ne zaskoči v utor za zapah. Nato spustite gumb, da pritrdite drog.

⚠ SVARILO

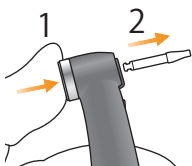
- Vedno uporabljajte vodilni drog in zagotovite, da se ne bo odstranil navzven. Če vodilnega droga ni možno pravilno pritrditi na mesto, je lahko notranji kontakt zvit, zaradi česar instrument morda ne bo mogel izvesti natančne določitve lokacije apeksa oz. bi lahko prišlo do napačnega delovanja.
- Motorja ne uporabljajte ob vstavljenem vodilnem drogu. To lahko povzroči poškodbe instrumenta.



(5) Vgrajeno elektrodo potisnite na vodilni drog in poravnajte odprtine vijakov.



(6) Počasi obračajte vijak in se prepričajte, da se vgrajena elektroda pravilno prilega v glavo.

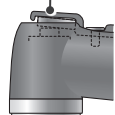
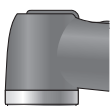


(7) Varno privijte vijak in zadržite pritisni gumb ter izvlecite vodilni drog.

⚠ OPOZORILO

- Prepričajte se, da je vijak dovolj privit. V nasprotnem primeru se lahko sname in ga pacient pogoltne. Poleg tega lokacija apeksa morda ne bo natančna.

Kontakt je previsok.



Pravilno

Napačno

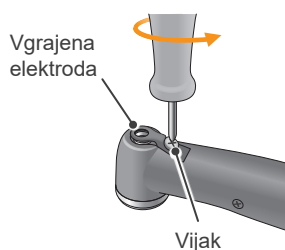
(8) Prepričajte se, da je pokrov pravilno nameščen.

(9) Avtoklavirajte nasprotni kot.

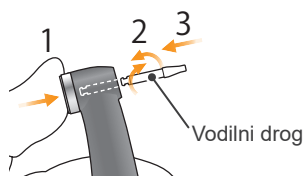
📖 str. 29 »Deli za sterilizacijo«

Zunanja elektroda pile

Če uporabljate pilo, ki z vgrajeno elektrodo ne more določiti lokacije apeksa, jo zamenjajte z zunanjo elektrodo pile (naprodaj samostojno).



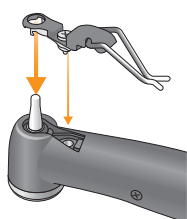
(1) Sprostite vijak in snemite vgrajeno elektrodo.



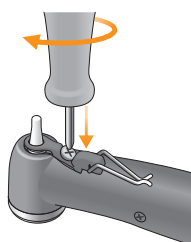
(2) Pridržite pritisni gumb, vstavite vodilni drog in ga obračajte naprej in nazaj, dokler se ne zaskoči v utor za zapah. Nato spustite gumb, da pritrdite drog.

⚠ SVARILO

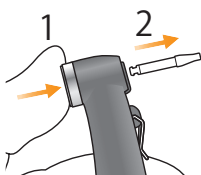
- Vedno uporabljajte vodilni drog in zagotovite, da se ne bo odstranil navzven. Če vodilni drog ni pravilno pritrjen na mesto, je lahko notranji kontakt zvit, zaradi česar instrument morda ne bo mogel izvesti natančne določitve lokacije apeksa oz. bi lahko prišlo do napačnega delovanja.
- Motorja ne uporabljajte ob vstavljenem vodilnem drogu. To lahko povzroči poškodbe instrumenta.



(3) Zunanjo elektrodo pile potisnite na vodilni drog in poravnajte odprtine vijakov.



(4) Počasi obračajte vijak in se prepričajte, da se pokrov pravilno prilega v glavo.

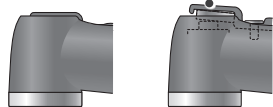


(5) Varno privijte vijak in zadržite pritisni gumb ter izvlecite vodilni drog.

⚠ OPOZORILO

- Prepričajte se, da je vijak dovolj privit. V nasprotnem primeru se lahko sname in ga pacient pogoltne. Poleg tega lokacija apeksa morda ne bo natančna.

Kontakt je previsok.

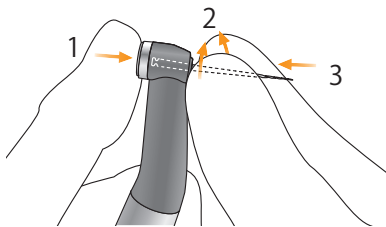


Pravilno **Napačno**

(6) Prepričajte se, da je pokrov pravilno nameščen.

(7) Avtoklavirajte nasprotni kot.

📖 str. 29 »Deli za sterilizacijo«



(8) Zadržite pritni gumb pile na nasprotnem kotu in vstavite pilo. Pilo obrnite naprej in nazaj, dokler ni poravnana z notranjim utorom zapaha in ne zdrsne na mesto. Sprostite gumb, da zaklenete pilo v nasprotni kot.

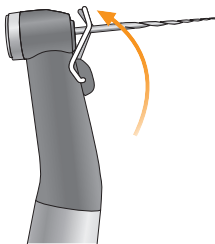
* Uporabljajte samo nikljevo-titanove ali primerno zasnovane pile iz nerjavnega jekla.

⚠ OPOZORILO

- Prepričajte se, da se pila pomakne povsem navznoter. Narahlo jo povlecite, da se prepričate, da je varno nameščena.
- Nikoli ne uporabljajte raztegnjenih, deformiranih ali poškodovanih pil.

⚠ SVARILO

- Pri vstavljanju in odstranjevanju pil bodite previdni, da se izognete poškodbam prstov.
- Pile nikoli ne vstavljajte oz. odstranjujte brez pritiskanja gumba. S tem lahko poškodujete vpenjalno glavo. Vedno držite gumb, ko pilo vstavljate oz. jo odstranjujete.
- Ne uporabljajte pil z ročajji, ki so večji, kot je določeno v standardu ISO. Standard ISO: \varnothing od 2,334 do 2,350 mm



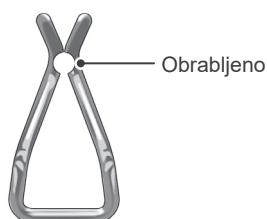
(9) Dvignite elektrodo in jo pritrdite na pilo.

⚠ OPOZORILO

- Elektrodo vedno pritrdite na pilo, ko jo uporabljate. V nasprotnem primeru lokacije apeksa morda ne bodo natančne oz. vrtenje morda ne bo primerno nadzorovano. (Če kri ali druga tekočina preplavi kanal oz. če je kanal povsem blokiran, lokacije apeksa morda ne bo mogoče natančno določiti.)

⚠ SVARILO

- Ne dovolite, da bi se rezalni del pile dotikal elektrode. V nasprotnem primeru se bo elektroda za pile zelo hitro obrabila.
- Nekaterih pil ni mogoče uporabljati s to elektrodo.
- Poleg tega ni mogoče uporabljati nikljevo-titanovih pil, ki so navedene spodaj. Za uporabo teh vrst pil ne izvajajte pritrditve na elektrodo in motor uporabljajte v ročnem načinu.
 - Tiste s premerom pile več kot 1,2 mm.
 - Tiste z ročajji vpenjalne glave, ki niso povsem okrogli.
 - Svedri Gates-Glidden
 - Tiste, ki imajo rezalne predele z velikimi premeri, npr. z velikimi robovi.



⚠ OPOZORILO

- Zamenjajte zunanjo elektrodo pile, če je obrabljena, kot je prikazano na fotografiji na levi strani.



Vzdrževanje in pregled

■ Redni pregled

* Za vzdrževanje in pregled na splošno velja, da sta uporabnikova obveznost, toda če zaradi kakršnega koli razloga uporabnik teh obveznosti ne more opraviti, jih lahko opravi pooblaščen servisno osebje. Obrnite se na lokalnega prodajalca ali družbo J. MORITA OFFICE.

* Potrošni in nadomestni deli so opisani na strani 53.

* Instrument je treba pregledati vsakih 6 mesecev v skladu z naslednjimi elementi vzdrževanja in pregledovanja.

- Adapter z izmeničnim tokom priključite na polnilnik baterij, ga priključite in preverite, ali sveti LED za pripravljenost (zelena).
- Prepričajte se, da na priključnih kontaktih na koncu ročnika motorja in polnilniku baterij ni umazanije, kovinskih drobcov itd.
- Ročnik motorja vstavite v polnilnik baterij in preverite, ali sveti LED za polnjenje (oranžno). Preverite, ali baterija napetosti ne izgublja prehitro.
- Preverite, da priključni konec ročnika motorja ni umazan.
- Preverite, ali je priključni konec nasprotnega kota čist in nepoškodovan in ali ga je mogoče primerno priključiti na ročnik motorja.
- Preverite tudi, ali pritiski gumb deluje in ali je mogoče pilo primerno namestiti.
- Preverite, ali se zunanja elektroda pile (opcija) pravilno pritrdi na pilo in da ni obrabljena ali poškodovana.
- Preverite, ali se instrument vklopi, ko pritisnete glavno stikalo, in ali se instrument izklopi, ko stikalo za izbiro držite pritisnjeno in ko je pritisnjeno glavno stikalo.
- Pritiskajte izbirna stikala ( ), da izberete spomin od m 1 do m 8.
- Preverite, ali je mogoče spremeniti nastavitve vsakega od spominov.
- Vizualno preglejte kabel sonde in njene vtiče ter priključke in se prepričajte, da niso poškodovani ali umazani.
- Prepričajte se, da je priključek kabla sonde pravilno vstavljen v vtičnico na motorju.
- Vizualno preglejte držalo pile in nasprotno elektrodo, da se prepričate, da nista poškodovana ali umazana.
- Prepričajte se, da je vtič držala pile pravilno nameščen v priključek za sondo (siv).
- Prepričajte se, da držalo pile pravilno drži pilo.
- Prepričajte se, da se nasprotna elektroda pravilno prilega v priključek za sondo (bela).
- Pilo povežite z nasprotno elektrodo in preverite, ali vse indikatorske črtice dolžine koreninskega kanala na zaslonu svetijo.
- Priključite tester in se prepričajte, da merilnik odčitava znotraj 2 črtic nad ali pod črtico 1 na merilniku.
- Pritisnite glavno stikalo in se prepričajte, da se s tem zažene in ustavi motor.
- Motor zaženite v načinu OGP in preverite, ali spreminja smer vrtenja.
- Motor zaženite v načinu CW in se prepričajte, da se merilnik navora spreminja glede na obremenitev pile.

* Za popravila se obrnite na lokalnega prodajalca ali na družbo J. MORITA OFFICE.

■ Uporabna življenjska doba

Uporabna življenjska doba izdelka Tri Auto ZX2 je 6 let od datuma pošiljanja pod pogojem, da napravo redno in ustrezno pregledujete in vzdržujete. Uporabna življenjska doba je določena glede na uporabno življenjsko dobo elektronskih komponent, ki se uporabljajo v tej enoti.

■ Standardi in postopki za odstranjevanje medicinskih pripomočkov

Zobozdravnik ali zdravnik, ki je odgovoren za pacientovo zdravljenje, mora potrditi, da medicinski pripomoček ni onesnažen, nato pa ga mora odstraniti zdravstvena ustanova ali zastopnik, ki ima licenco ter je usposobljen za ravnanje s standardnimi industrijskimi odpadki in industrijskimi odpadki, ki zahtevajo posebno obdelavo.

Polnilno baterijo je treba reciklirati. Kovinske dele opreme je treba zavreči med odpadne kovine. Sintetične materiale, električne komponente in plošče tiskanega vezja je treba zavreči kot odpadno kovino. Materiale je treba zavreči v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi. V ta namen se posvetujte s specializiranimi podjetji za odlaganje odpadkov. Glede lokalnih podjetij za odlaganje odpadkov se posvetujte z lokalno upravo/skupnostjo.

Odpravljanje težav

1. Odpravljanje težav

Če instrument ne deluje ustrezno, ga mora najprej pregledati in poskusiti nastaviti uporabnik sam.

* Če uporabnik sam ne more pregledati instrumenta ali če po nastavitvi ali zamenjavi delov instrument ne deluje pravilno, se obrnite na lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

Težava	Točke preverjanja	Odprava	Ref.
Brez napajanja.	Preverite napolnjenost baterije.	Napolnite baterijo.	str. 26
	Preverite namestitve baterije.	Baterijo namestite pravilno.	str. 43
	Degradirana baterija.	Zamenjajte baterijo.	
Zaslon se ne prikaže.	Ali se pri vklopu in izklopu instrumenta oglasi zvok?	Če ni zvoka, napolnite baterijo. Poškodovan zaslon, če se sliši zvok.	str. 26
Ročnik motorja ne deluje.	Ali je nastavljen za način EMR?	Izberite način, ki ni način EMR.	str. 35
Ni zvoka.	Ali je glasnost piska nastavljena na 0?	Glasnost piska nastavite na 1, 2 ali 3.	str. 40
Zvočni signal se oglasi, čeprav se instrument ne uporablja.	Ali je instrument nastavljen na način CCW (vzratno vrtenje)?	Ko je nastavljen na način CCW, se pisk oglasi, ko preteče nastavljeno časovno obdobje. Če vam je to nadležno, nastavite zvočni signal na 0.	
Motor ne deluje, ko je pila vstavljena v kanal.	Ali je nasprotna elektroda pravilno zatakne-na v koticu pacientovih ust?	Nasprotno elektrodo zataknite v kotichek pacientovih ust.	str. 18
	Ali je instrument nastavljen na način EMR?	Izberite način, ki ni način EMR.	str. 35
	Ali je samodejni zagon izklopljen?	Vklopite funkcijo samodejnega zagona.	str. 38
	Ali indikator dolžine kanala zasveti le za 1 črtico ali pa sploh ne sveti?	Pilo pomaknite navzdol po koreninskem kanalu ali v kanal dodajte nekaj vlage, na primer fiziološko raztopino, da osvetlite 2 črtici ali več.	str. 38
	Ali je pritrdilni vijak za vgrajeno elektrodo ali zunanjo elektrodo pile zrahljan?	Vijak čvrsto privijte.	str. 13
	Ali je zunanja elektroda pile obrabljen?	Zunanjo elektrodo pile zamenjajte z novo.	str. 45
Motor se prehitro ustavi.	Ali se črtica indikatorja dolžine kanala zasveti?	Pilo pomaknite navzdol po koreninskem kanalu ali v kanal dodajte nekaj vlage, na primer fiziološko raztopino, da osvetlite 1 črtico ali več.	str. 38
	Ali je pritrdilni vijak za vgrajeno elektrodo ali zunanjo elektrodo pile zrahljan?	Vijak čvrsto privijte.	str. 13
	Ali je zunanja elektroda pile obrabljen?	Zunanjo elektrodo pile zamenjajte z novo.	str. 45
Motor spontano začne delovati vzratno.	Morda je nastavljena omejitev navora.	Če tega ne želite, nastavite funkcijo vzratnega navora za R.L. (manjši vzratni navor).	str. 36
	Ali je nastavev apikalnega dejanja nastavljen vzratno?	Nastavev apikalnega dejanja spremenite v izklop ali zaustavev.	str. 37
	Ali je instrument nastavljen na način CCW (vzratno vrtenje)?	Spremenite način vrtenja v način, ki ni CCW (vzratno vrtenje).	str. 35
Motor prehitro obrne vrtenje.	Vrednost omejitve navora je morda nastavljena prenizko.	Povečajte vrednost omejitve navora.	str. 36
	Morda je vklopljena funkcija Apikalna upočasnitev navora.	Omejitev navora se samodejno zmanjša, ko se pila približa apeksu. Če želite uporabiti fiksno vrednost vzratnega navora, izklopite funkcijo apikalne upočasnitve navora.	str. 40
	Ali v kanalu ostane kri oziroma kemična raztopina?	V tem primeru lahko merilnik lokacije apeksa označi veliko premikanje in doseže utripajočo črtico. Pilo pomaknite navzdol po koreninskem kanalu, tako da se bo merilnik prikazal v ustreznem položaju in se bo vrtenje pile vrnilo v smer vrtenja naprej.	str. 19

Težava	Točke preverjanja	Odprava	Ref.
Motor ne preide v vzvratno vrtenje.	Ali je nastavljeno za R.L (manjši vzvratni navor)?	Spremenite na drugo opcijo kot R.L (manjši vzvratni navor).	str. 36
	Nastavitev vzvratnega navora je morda previsoka.	Zmanjšajte nastavitev vzvratnega navora.	
	Apikalno dejanje je mogoče izklopiti.	Apikalno dejanje nastavite na vzvratno.	str. 37
	Je nastavev apikalnega dejanja »zaustavitev« ali »OAS«?	Apikalno dejanje nastavite na vzvratno.	
Motor spontano spremeni hitrost.	Morda je vklopljena apikalna upočasnitev.	Vrtenje se zmanjšuje, ko se pila približuje apeksu. Za enakomerno hitrost vrtenja jo izklopite.	str. 39
	Morda je vklopljena apikalna upočasnitev navora.	Vrtenje se zmanjšuje, ko se navor pile povečuje. Za enakomerno hitrost vrtenja jo izklopite.	
Instrument se izklopi sam od sebe.	Instrumenta morda že nekaj časa niste uporabljali.	Sprožil se je samodejni izklop. Za ponovni vklop instrumenta pritisnite glavno stikalo.	str. 41
	Ali je prisotna trenutna velika obremenitev, ko je baterija skoraj prazna?	Če se s pritiskom na glavno stikalo vrnete v stanje pripravljenosti, vendar je baterija skoraj prazna, jo napolnite.	str. 50
Merilnik za lokacijo apeksa je nestabilen.	Je treba vgrajeno elektrodo zamenjati? Je bila pred kratkim zamenjana?	<ul style="list-style-type: none"> Očistite in namažite nasprotni kot. Odstranite notranjo elektrodo in jo skupaj z osjo rotorja očistite s krtačo. Zamenjajte vgrajeno elektrodo. 	str. 44
	Ali je pritrdilni vijak za vgrajeno elektrodo ali zunanjo elektrodo pile zrahljan?	Vijak čvrsto privijte.	str. 13
	Ali je zunanja elektroda pile obrabljena?	Zunanjo elektrodo pile zamenjajte z novo.	str. 45
Motor se izmenično vrti naprej in nazaj.	Ali je nastavljen za način OTR?	V načinu OTR se vrtenje spreminja med naprej in nazaj, če je navor večji od podane vrednosti.	str. 40
	Ali je nastavljen za način OGP?	V načinu OGP motor vedno preklaplja med naprej in nazaj.	
	Ali se izmenično vrtenje zgodi tudi po umerjanju?	Dvignite navor sprožilca za 1 stopnjo.	str. 38
Lociranja apeksa ni mogoče opraviti.	Ali je nasprotna elektroda pravilno zatakneva v koticu pacientovih ust?	Nasprotno elektrodo zataknite v koticu pacientovih ust.	str. 18
	Ali pili oziroma povrtalu primanjkuje električne prevodnosti med rezilom in pilo?	Uporabite pilo ali povrtalo, ki ima prevodnost, ali pa uporabite zunanjo elektrodo pile.	str. 45
	Morda je pretrgana žica v sondi kabla.	Dotaknite se belega priključka na kablu sonde s sivim in preverite, ali svetijo črtice na merilniku.	Ni na voljo
Baterije ni mogoče napolniti.	Ali sveti LED za pripravljenost (zelena)?	Preverite, ali je adapter z izmeničnim tokom pravilno priključen.	str. 26
		Prepričajte se, da uporabljate adapter z izmeničnim tokom, ki je priložen izdelku Tri Auto ZX2. Če priključite kateri koli drug adapter z izmeničnim tokom, ki ni namenjen izdelku Tri Auto ZX2, se lahko polnilnik baterije poškoduje.	
	Ali LED za polnjenje (oranžna) ali ne zasveti, ko ročnik motorja postavite v polnilnik baterije?	<p>Če je ročnik motorja skoraj popolnoma napolnjen, se LED indikatorji spremenijo, kot je prikazano spodaj.</p> <p>1. LED za pripravljenost (zelena) ugasne.</p> <p>↓</p> <p>2. LED za polnjenje (oranžna) zasveti za kratko sekundo, nato ugasne.</p> <p>↓</p> <p>3. LED za pripravljenost (zelena) zasveti.</p> <p>Če ročnik motorja ni popolnoma napolnjen, ga znova vstavite v polnilnik.</p> <p>Če LED za polnjenje (oranžna) še vedno ne sveti, se obrnite na svojega lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.</p>	

2. Nenormalna zaustavitvev

Ročnik motorja lahko preneha delovati v 4 spodaj navedenih primerih.

Prikaz	Vzrok	Odprava
Error 01 See Operation manual	Krmilni tokokrogi so morda v okvari.	Izklopite instrument in ga nato znova vklopite. Če se ponovno prikaže sporočilo o napaki, nemudoma prenehajte uporabljati instrument in se obrnite na svojega lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE. Številka, ki se prikaže po »Napaki«, je odvisna od okvare. ☞ str. 50 »3. Številke napak«
Low Battery Please Charge	Baterija je precej prazna ali pa je bil motor za trenutek zelo obremenjen.	Običajno za vrnitev v stanje pripravljenosti pritisnite glavno stikalo. Če se instrument ne vrne v prikaz v stanju pripravljenosti, ko pritisnete glavno stikalo, ali če se po vrnitvi na prikaz stanja pripravljenosti znova prikaže sporočilo, je baterija zelo prazna in jo je treba napolniti. ☞ str. 26 »Polnjenje baterij« Če pa se prikaz stanja pripravljenosti ne prikaže, ko je pila v kanalu, jo odstranite in pritisnite glavno stikalo.
Overload Motor Stop	To se pojavi, če je motor konstantno izpostavljen veliki obremenitvi, na primer, ko je pila zagozdena v kanalu in se motor ne more vrteti.	Običajno za vrnitev v stanje pripravljenosti pritisnite glavno stikalo. Če se instrument ne vrne v prikaz stanja pripravljenosti, ko pritisnete glavno stikalo, je baterija zelo prazna in jo je treba napolniti. ☞ str. 26 »Polnjenje baterij« Če pa se prikaz stanja pripravljenosti ne prikaže, ko je pila v kanalu, jo odstranite in pritisnite glavno stikalo.
Overload Sudden Power Off	Če je bil motor za trenutek zelo obremenjen in baterija nima dovolj moči, se bo instrument samodejno izklopil. Ko se instrument znova vklopi, se na zaslonu prikaže sporočilo, ki je prikazano na levi.	Če se s pritiskom na glavno stikalo vrnete v stanje pripravljenosti, vendar je baterija skoraj prazna, napolnite baterijo. ☞ str. 26 »Polnjenje baterij«

3. Številke napak

Če odkrijete napako ali težavo, se instrument zaustavi in na zaslonu se prikaže številka napake.

Če se instrument zaustavi, ga izklopite in nato znova vklopite. Če se ponovno prikaže sporočilo o napaki, prenehajte uporabljati instrument in se obrnite na svojega lokalnega prodajalca ali J. MORITA OFFICE.

Zapišite si številko napake in jo sporočite, ko zaprosite za pomoč.

Št. napake	Težava	Št. napake	Težava
01	Napaka pri zaznavanju napoljenosti baterije	65	Napaka EEPROM-a
04	Napaka motorja	66	Napaka lokacije apeksa
08	Napaka nastavitve navora	96	Napaka nadzornika
16	Napaka notranjega medpomnilnika		

Tehnične specifikacije

* Specifikacije se lahko zaradi izboljšav spremenijo brez obvestila.

Ime	Tri Auto ZX2
Model	TR-ZX2
Stopnja zaščite pred vdorom vode	IPX0
Indikacije za uporabo	Naprava Tri Auto ZX2 je brezžični motorizirani ročnik za endodontsko zdravljenje s sposobnostjo določanja lokacije apeksa. Uporablja se lahko za povečanje kanalov med spremljanjem položaja konice pile znotraj kanala. Uporablja se lahko kot nizkohitrostni motorizirani ročnik in naprava za določanje lokacije apeksa.
Princip delovanja	Z električnim pogonom prenaša gibanje, na primer vrtenje in vibracije, na instrumente za zdravljenje (zobne pile, povrtala itd.). Impedanca v koreninskem kanalu se izračuna tako, da se določijo razlike pri dveh frekvencah, ki se nato uporabijo za prikaz položaja instrumentov za zdravljenje v koreninskem kanalu.
Ključna zmogljivost	Brez (ni nesprejemljivega tveganja)

Ročnik

Hitrost delovanja v prostem teku	100 ±20 – 1000 ± 100 vrt./min
Prestavno razmerje	1,9 : 1
Uporabni drogovi	Vrsta 1 (CA)
Nazivni navor	najmanj 4 N•cm
Vrsta vpenjalne glave	Vrsta zapaha pritisnega gumba
Natančnost lokacije koreninskega apeksa	-1,5 – +0,5 mm (+: stran apeksa, -: stran krone) v skladu z JIS T5751
Zaščita pred električnim udarom	Oprema ME z notranjim napajanjem/vrsta uporabljenega dela BF
Baterija	Litij -ionska baterija (3,7 V enosmerno)
Mere	Približen premer 31 × dolžina 202 mm (vključno z nasprotnim kotom in ročnikom motorja)
Teža	Približno 140 g (vključno z nasprotnim kotom in ročnikom motorja)
Uporabljen del	Nasprotni kot, ročnik motorja, držalo pile, nasprotna elektroda

Polnilnik baterij

Nazivna vhodna napetost	DC 5 V
Nazivni vhodni električni tok	2,4 A
Mere	Približen premer 86 × višina 72 mm
Teža	Pribl. 280 g

Adapter z izmeničnim tokom

Nazivna vhodna napetost	AC 100 – 240 V
Nazivna vhodna frekvenca	47 – 63 Hz
Nazivni vhodni električni tok	0,4 A
Klasifikacija zaščite pred električnim udarom	Razred II

Simboli

* Nekateri simboli morda niso uporabljeni.



Oznaka CE (0197)
Skladno z evropsko direktivo 93/42/EGS
Oznaka CE
Skladno z evropsko direktivo 2011/65/EU



Oznaka direktive WEEE



Enosmerni tok



Serijska številka



Edinstven identifikator naprave



Medicinski pripomoček



Uporabljen del tipa BF



Ne uporabljajte znova



Podpira visokotemperaturno čiščenje in razkuževanje



Avtoklaviranje pri temperaturi do +135 °C



Proizvajalec



Datum proizvodnje



Pooblaščen predstavnik EU v skladu z evropsko direktivo 93/42/EGS



GS 1 DataMatrix



Krhko



Hranite stran od dežja.



Temperaturna omejitev



Navzgor



Omejitev atmosferskega tlaka



Omejitev vlažnosti



Oglejte si navodila za uporabo

Non-Sterile Komponente pred uporabo sterilizirajte.

Rx Only

Svarilo:
Zvezni zakon omejuje prodajo te naprave na naročilo s strani zobozdravnika. (Velja za ZDA)


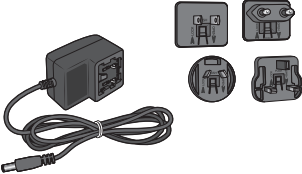
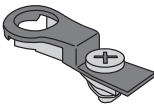
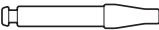
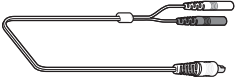
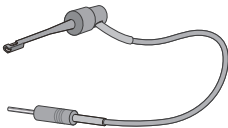

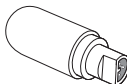

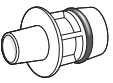

Stiki za servis


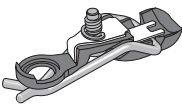
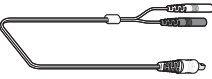

Napravo Tri Auto ZX2 lahko popravljajo in servisirajo

- Tehniki podružnic družbe J. MORITA po vsem svetu.
- Tehniki, zaposleni pri pooblaščenih trgovcih družbe J. MORITA in ki jih je družba J. MORITA posebej usposobila.
- Neodvisni tehniki, ki so posebej usposobljeni in jih je pooblastila družba J. MORITA.

Za popravila ali druge storitve se obrnite na lokalnega prodajalca ali na družbo J. MORITA OFFICE.

Potrošni in nadomestni deli

Baterija (1) Št. kode 7505628 	Adapter z izmeničnim tokom (1) Št. kode 8456097 	Vgrajena elektroda (z vodilnim drogom) (1) Št. kode 8491887 	Vodilni drog (1) Št. kode 8491763 
Kabel sonde (0,75m) (1) Št. kode 8456062 	Držalo pile (5) Št. kode 7503670 	Nasprotna elektroda (5) Št. kode 7503680 	Tester (1) Št. kode 8456089 
HP zaščitni ovitek Vrsta A (škatla 100 kosov) Št. kode 8456070 	Razpršilna šoba (1) Št. kode 7503970 	MORITA MULTI SPRAY (1) Št. kode 7914113 ali 5010201 	

Držalo ročnika (1) Št. kode 9181504 	Zunanja elektroda pile (s pokrovčkom in vodilnim drogom) (1) Št. kode 8491879 	Kabel sonde (1,8m) (1) Št. kode 8449422 	Dolgo držalo pile (5) Št. kode 8447055 
--	--	---	---

Elektromagnetne motnje (EMD)

Naprava Tri Auto ZX2 (v nadaljevanju »ta naprava«) je skladna s standardom IEC 60601-1-2:2014 izd. 4,0, veljavnim mednarodnim standardom za elektromagnetne motnje (EMD).

V nadaljevanju sledijo »Navodila in izjava proizvajalca«, kar je obvezno v skladu s standardom IEC 60601-1-2:2014 izd. 4,0, veljavnim mednarodnim standardom za elektromagnetne motnje.

To je izdelek skupine 1, razreda B, kar je skladno s standardom EN 55011 (CISPR 11).

To pomeni, da ta naprava ne ustvarja in/ali uporablja mednarodne radiofrekvenčne energije v obliki elektromagnetnega sevanja, induktivne in/ali kapacitivne vezave za obdelavo materiala ali pregled/analizo ter da je primerna za uporabo v gospodinjstvih in v objektih, ki so neposredno povezani z nizkonapetostnim električnim omrežjem, ki oskrbuje stavbe za gospodinske namene.

Smernice in izjava proizvajalca – elektromagnetne emisije		
Ta naprava je namenjena za uporabo v elektromagnetnem okolju, opredeljenem v nadaljevanju. Stranka oziroma uporabnik mora zagotoviti, da se naprava uporablja v takšnem okolju.		
Test emisij	Skladnost	Elektromagnetno okolje – smernice
Konduktivna motnja CISPR 11	Skupina 1 Razred B	Ta naprava uporablja RF-energijo samo za notranje delovanje. Zato so emisije RF zelo majhne in je zelo malo verjetno, da bodo povzročile kakršne koli motnje v bližnji elektronski opremi. Ta naprava je primerna za uporabo v vseh objektih, tudi v gospodinjstvih in tistih, ki so neposredno priključeni na javno nizkonapetostno električno omrežje, ki oskrbuje stavbe, ki se uporabljajo v gospodinske namene.
Sevana motnja CISPR 11	Skupina 1 Razred B	
Harmonski tok ^{*1} IEC 61000-3-2	Razred A	
Nihanja napetosti in utripanje IEC 61000-3-3	Klavzula 5	

*1: Čeprav ta naprava ni uporabna za harmoniziran preizkus, ker je nazivna moč manjša od 75 W, je bila preizkušena kot referenčna v skladu z omejitvami za razred A.


⚠ OPOZORILO

- Okolje uporabe te naprave je domače zdravstveno okolje.
- Ta naprava potrebuje posebne previdnostne ukrepe glede EMD in jo je treba namestiti in dati v uporabo v skladu z informacijami o EMD, ki so na voljo v PRILOŽENIH DOKUMENTIH.
- Uporaba delov, ki niso priloženi ali jih družba J. MORITA MFG. CORP. ni opredelila, lahko povzroči povečane elektromagnetne emisije oziroma zmanjšano elektromagnetno imunost te naprave, kar lahko vodi v neustrezno delovanje.
- Te naprave ne uporabljajte v bližini ali v nizu z drugo napravo. Kadar je potrebno združevanje ali zlaganje v niz, to uporabite, potem ko preverite, ali ta oprema in druga oprema ustrezno delujeta.
- Prenosna in mobilna oprema za RF-komunikacije (vključno z zunanji napravami, kot so antenski kabli in zunanje antene) se lahko uporablja najmanj 30 cm stran od katerega koli dela naprave TR-ZX2, vključno s kabli, ki jih opredeli proizvajalec.

Smernice in izjava proizvajalca – elektromagnetna imunost			
Ta naprava je namenjena za uporabo v elektromagnetnem okolju, opredeljenem v nadaljevanju. Stranka oziroma uporabnik mora zagotoviti, da se naprava uporablja v takšnem okolju.			
Test imunosti	Testna stopnja IEC 60601	Stopnja skladnosti	Elektromagnetno okolje – smernice
Elektrostatični izpust (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV stik ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV zrak	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV stik ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV zrak	Tla morajo biti lesena, betonska ali iz keramičnih ploščic. Če so tla prekrita s sintetičnim materialom, mora biti relativna vlažnost vsaj 30 %.
Hitro električno napajanje prehodnih pojavov/pokov IEC 61000-4-4	±2 kV za napajalne vode ±1 kV za vhodne/izhodne vode	±2 kV za napajalne vode ^{*1} ±1 kV za vhodne/izhodne vode ^{*1}	Kakovost omrežnega napajanja mora biti tipična za komercialno ali bolnišnično okolje.
Porast IEC 61000-4-5	<u>Izmenično/enosmerno napajanje</u> ±0,5 kV, ±1 kV od voda do voda ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV od voda do ozemljitve <u>Vhod/izhod signala</u> ±2 kV od voda do ozemljitve	<u>Izmenično/enosmerno napajanje</u> ±0,5 kV, ±1 kV od voda do voda ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV od voda do ozemljitve <u>Vhod/izhod signala</u> ^{*2} ±2 kV od voda do ozemljitve	Kakovost omrežnega napajanja mora biti tipična za komercialno ali bolnišnično okolje.
Padci napetosti, kratkotrajne prekinitve in nihanja napetosti na napajalnih vodih IEC 61000-4-11	<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>kratke 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>kratke prekinitve</u> 0% U_T : 250/300 ciklov 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Kakovost omrežnega napajanja mora biti tipična za komercialno ali bolnišnično okolje. Če uporabnik te naprave potrebuje neprekinjeno delovanje med prekinitvami v električnem omrežju, je priporočljivo, da se ta naprava napaja iz vira neprekinjenega napajanja ali baterije.
Magnetno polje s frekvenco napajanja (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz ali 60 Hz	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz ali 60 Hz	Magnetno polje s frekvenco moči mora biti na ravni, ki je značilna za tipično lokacijo v tipičnem poslovnem ali bolnišničnem okolju.
OPOMBA 1: U_T je izmenična omrežna napetost pred uporabo testnega nivoja. OPOMBA 2: r.m.s.: povprečni kvadratni koren			

*1: Test ni veljaven, saj je signalni kabel EUT krajši od 3 m.

*2: Ni veljavno, saj se ne poveže neposredno z zunanjim kablom.

Smernice in izjava proizvajalca – elektromagnetna imunost			
Ta naprava je namenjena za uporabo v elektromagnetnem okolju, opredeljenem v nadaljevanju. Stranka oziroma uporabnik mora zagotoviti, da se naprava uporablja v takšnem okolju.			
Test imunosti	Testna stopnja IEC 60601	Stopnja skladnosti	Elektromagnetno okolje – smernice
Konduktivna RF IEC 61000-4-6	3 V ISM ^(c) /amaterski radio frekvenčni pas: 6 V Od 150 kHz do 80 MHz	3 V ISM ^(c) /amaterski radio frekvenčni pas: 6 V Od 150 kHz do 80 MHz	Prenosna in mobilna radijska komunikacijska oprema se ne sme uporabljati bližje kateremu koli delu te naprave, vključno s kabli, kot je priporočena razdalja, izračunana na podlagi enačbe, ki velja za frekvenco oddajnika.
Sevana RF IEC 61000-4-3	10 V/m Od 80 MHz do 2,7 GHz 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz 9 V/m 710, 745, 780 MHz 28 V/m 810, 870, 930 MHz 28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz 28 V/m 2450 MHz 9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	10 V/m Od 80 MHz do 2,7 GHz 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz 9 V/m 710, 745, 780 MHz 28 V/m 810, 870, 930 MHz 28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz 28 V/m 2450 MHz 9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	<p>Priporočene razdalje</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ od 150 kHz do 80 MHz $d = 0,4\sqrt{P}$ od 80 MHz do 800 MHz $d = 0,7\sqrt{P}$ od 800 MHz do 2,7 GHz $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ Prenosna brezžična radiofrekvenčna komunikacijska oprema <p>Pri čemer je P največja nazivna izhodna moč oddajnika v vatih (W) glede na priporočila proizvajalca oddajnika, E je raven skladnosti v V/m, d pa je priporočena ločilna razdalja v metrih (m).</p> <p>Poljske jakosti radijskih oddajnikov na terenu, določene z elektromagnetnim pregledom lokacije^(a), morajo biti v vsakem frekvenčnem območju^(b) manjše od ravni skladnosti.</p> <p>Motnje se lahko pojavijo v bližini opreme, označene z naslednjim simbolom:</p> 
<p>OPOMBA 1 : Pri frekvencah 80 MHz in 800 MHz velja višje frekvenčno območje.</p> <p>OPOMBA 2 : Te smernice morda ne veljajo v vseh situacijah. Na elektromagnetno širjenje vplivata absorpcija in odboj od struktur, predmetov in ljudi.</p>			
<p>^(a) Polja jakosti fiksnih oddajnikov, kot so bazne postaje za mobilne (celične/brezžične) prenosne in kopenske mobilne radijske postaje, amaterski radio, radijske oddaje AM in FM ter televizijske oddaje, ni mogoče teoretično natančno napovedati. Za oceno elektromagnetnega okolja zaradi fiksnih radijskih oddajnikov je treba razmisliti o elektromagnetnem pregledu lokacije. Če izmerjena poljska jakost na lokaciji, kjer se ta naprava uporablja, presega zgornjo veljavno raven skladnosti z radijskimi frekvencami, je treba to napravo opazovati in preveriti njeno normalno delovanje. Če opazite nenormalno delovanje, bodo morda potrebni dodatni ukrepi, na primer preusmeritev ali premestitev te naprave.</p> <p>^(b) V frekvenčnem območju od 150 kHz do 80 MHz mora biti poljska jakost manjša od 3 V/m.</p> <p>^(c) Pasovi ISM (industrijski, znanstveni in medicinski) med 0,15 MHz in 80 MHz so 6,765 MHz do 6,795 MHz; 13,553 MHz do 13,567 MHz; 26,957 MHz do 27,283 MHz; in 40,66 MHz do 40,70 MHz. Radioamaterski pasovi med 0,15 MHz in 80 MHz so: 1,8 MHz do 2,0 MHz, 3,5 MHz do 4,0 MHz, 5,3 MHz do 5,4 MHz, 7 MHz do 7,3 MHz, 10,1 MHz do 10,15 MHz, 14 MHz do 14,2 MHz, 18,07 MHz do 18,17 MHz, 21,0 MHz do 21,4 MHz, 24,89 MHz do 24,99 MHz, 28,0 MHz do 29,7 MHz in 50,0 MHz do 54,0 MHz.</p>			

Ključna zmogljivost

Brez

Seznam kablov

Št.	Vmesnik(i):	Najv. dolžina kabla, zaščita	Klasifikacija kabla
1.	Enosmerni napajalni kabel	1,8 m, brez zaščite	Enosmerni napajalni vod
2.	Kabel sonde	1,8 m, brez zaščite	Signalni vod (kabel, povezan s pacientom)



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

J. MORITA CORP. INDIA

Felix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India
T +91-82-8666-7482

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 Mu 5, Thakham, Bangpakong, Chachuengsao 24130, Thailand
T +66. 38. 573042, F +66. 38. 573043
www.siamdent.com

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC



MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT CONSULTING GmbH

Altenhofstraße 80, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

The authority granted to the authorized representative, MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries