

Viršūnės ieškiklis

Root ZX mini

NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

CE
0197



Turinys

Nelaimingų atsitikimų prevencija	4
Įspėjimai ir draudimai	6
Dalys ir priedai	7
Naudojimas	8
1. Prieš naudojant prietaisą.....	8
Kaip įdėti maitinimo elementus.....	8
Zondo laido prijungimas.....	9
Veikimo tikrinimas.....	9
2. Prietaiso naudojimas.....	11
Valdymo skydelio ekranas ir jungikliai.....	11
Nustatymai.....	12
Matuoklio ekranas.....	14
Šaknų kanalai, netinkami viršūnės buvimo vietai nustatyti elektros prietaisais.....	17
„Root ZX mini“ matuoklio rodmuo ir rentgenografija.....	19
3. Panaudojus prietaisą.....	20
4. Maitinimo elementų keitimas.....	21
Apdorojimas	23
1. Sterilizuojamos dalys.....	24
Paruošimas apdoroti.....	24
Valymas ir dezinfekavimas.....	25
Pakavimas.....	26
Sterilizavimas.....	27
2. Dezinfekuojamos dalys.....	28
Paruošimas apdoroti.....	28
Valymas ir dezinfekavimas.....	29

Atsarginės dalys, transportavimas ir laikymas.....	30
Atsarginės dalys.....	30
Transportavimo ir laikymo sąlygos.....	30
Patikrinimas.....	31
Elementai, kurių priežiūrą ir patikrinimą reikia atlikti.....	31
Trikčių šalinimas.....	33
Techninės specifikacijos.....	35
Specifikacijos.....	35
Simboliai.....	36
Elektromagnetiniai trukdžiai.....	37

Dėkojame, kad įsigijote „Root ZX mini“.

Kad užtikrintumėte optimalų saugumą ir veikimą, prieš pradėdami naudotis šiuo įrenginiu atidžiai perskaitykite šį vadovą ir ypatingą dėmesį skirkite įspėjimams bei pastaboms. Laikykite šią naudojimo instrukciją lengvai pasiekiamoje vietoje, kad esant reikalui ja būtų galima pasinaudoti.

Paprastieji (™) ir registruotieji prekių ženklai (®).

Šiame vadove vartojami įmonių, gaminių, paslaugų ir kt. pavadinimai yra konkrečiai įmonei priklausantys paprastieji arba registruotieji prekių ženklai.

Nelaimingų atsitikimų prevencija

Klientų dėmesiui

Būtinai pasirūpinkite aiškiomis instrukcijomis apie įvairius šio prietaiso naudojimo būdus, nurodytus gautose naudojimo instrukcijose.

Norėdami gauti gaminio garantijos informaciją, nuskaitykite šį QR kodą ir apsilankykite mūsų svetainėje.



Prekybos agentų dėmesiui

Būtinai pateikite aiškias instrukcijas apie įvairius šio prietaiso naudojimo būdus, nurodytus šiame operatoriaus vadove.

Nelaimingų atsitikimų prevencija

Dauguma eksploataavimo ir priežiūros problemų kyla dėl to, kad nepakankamai dėmesio skiriama elementarioms atsargumo priemonėms, ir dėl nesugebėjimo numatyti galimų nelaimingų atsitikimų. Problemų ir nelaimingų atsitikimų lengviausia išvengti numatant galimus pavojus ir eksploatuojant prietaisą pagal gamintojo rekomendacijas. Pirmiausia gerai susipažinkite su visomis atsargumo priemonėmis ir instrukcijomis, susijusiomis su sauga ir nelaimingų atsitikimų prevencija. Su prietaisu elkitės itin atsargiai, kad jo nesugadintumėte ir nesusižalotumėte patys.



Toliau nurodyti simboliai ir teiginiai rodo pavojaus ir žalos, kuri galima tinkamai nesilaikant instrukcijų, laipsnį.

ĮSPĖJIMAS

Naudotojas įspėjamas apie galimą itin sunkų sužalojimą arba visišką prietaiso sugadinimą, taip pat apie kitos nuosavybės sugadinimo ir užsidegimo pavojų.

ATSARGIAI

Naudotojas įspėjamas apie galimą nesunkų sužalojimą arba prietaiso sugadinimą.

Įspėjimo simboliai () ir perspėjimo simboliai (), kurie atsiranda šalia pagrindinio teksto dešinėje puslapy pusėje, yra nurodyti ir paaiškinami puslapio apačioje esančiais įspėjimais ir perspėjimais.

(Privalomi veiksmai)

Naudotojas informuojamas apie svarbius dalykus, susijusius su prietaiso naudojimu arba jo sugadinimo pavojumi.

Naudotojas (pvz., sveikatos priežiūros įstaiga, klinika, ligoninė ir pan.) atsako už medicinos prietaiso tvarkymą, priežiūrą ir naudojimą.

Šį prietaisą gali naudoti tik dantų gydytojai ir kiti teisėtai licencijuoti specialistai.

Nenaudokite šio prietaiso jokiais kitais tikslais nei numatytieji dantų gydymo tikslai.

Naudingojo eksploataavimo laikotarpis

- Naudingasis „Root ZX mini“ eksploataavimo laikotarpis yra 6 metai, pradedant nuo pristatymo datos, jei jis bus reguliariai ir tinkamai tikrinamas ir prižiūrimas.


Nelaimingo atsitikimo atveju

Įvykus nelaimingam atsitikimui „Root ZX mini“ negalima naudoti, iki jo nesutaisys gamintojo įgaliotas kvalifikuotas, tinkamai parengtas meistras.

Operatoriaus charakteristika

Šį prietaisą gali naudoti tik dantų gydytojai ir kiti teisėtai licencijuoti specialistai.

Pacientų populiacija

Amžius	Nuo vaikų iki pagyvenusių žmonių	
Svoris	Netaikytina	
Tautybė	Netaikytina	
Lytis	Netaikytina	
Sveikatos būklė	Negalima gydyti pacientų, turinčių širdies ritmo stimulatorius arba implantuojamus kardioverterius-defibriliatorius.	
Būklė	Sąmoningi, psichiškai budrūs asmenys. (Asmuo, kuris gali ramiai išbūti visą gydymo laiką.)	

ATSARGIAI

- Šiuo prietaisu nerekomenduojama gydyti 12 metų nesulaukusių vaikų.

Įspėjimai ir draudimai

* J. MORITA MFG. CORP. neatsako už jokių nelaimingus atsitikimus ar kitų rūšių problemas, kurios sukeltos žemiau nurodytų įspėjimų ir draudimų nesilaikymas.

ĮSPĖJIMAS

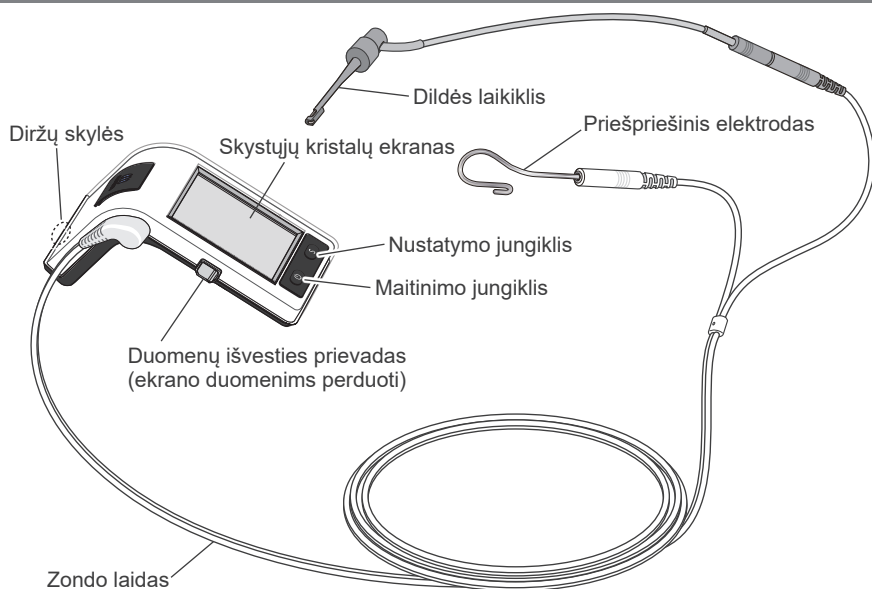
- Gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos. Tai priklauso nuo danties būklės, gydymo sudėtingumo bei prietaiso nusidėvėjimo.
- Nenaudokite sugadinto dildės laikiklio. Kitaip gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos.
- Jeigu įjungus pagrindinį maitinimo jungiklį girdisi ištinis garso signalas, tačiau neatliekami jokie veiksmai, gali būti, kad sutriko kurios nors elektrinės dalies veikimas. Aparato nebenaudokite ir nusiųskite aparatą J. MORITA OFFICE remontui.
- Atliekant endodontinį gydymą būtina naudoti koferdamą.
- Naudojant „Root ZX mini“, reikia pasirūpinti elektromagnetiniu suderinamumu (EMC). EMC informacijos apie montavimą ir eksploatavimą ieškokite naudotojo vadove ir kituose pridedamuose dokumentuose.
- Tiek nešiojamieji, tiek kilnojami radijo dažnių siųstuvai gali turėti tam tikrą poveikį „Root ZX mini“.
- Atsarginių dalių ar priedų, kurių nepateikė originalus gamintojas, naudojimas gali neigiamai paveikti „Root ZX mini“ EMS veikimą.
- Kiek tik įmanoma, nenaudokite „Root ZX mini“ šalia kitų prietaisų ar tuo pačiu metu. Jei to išvengti neįmanoma, atidžiai stebėkite ir įsitikinkite, kad „Root ZX mini“ ir kitas prietaisas veikia normaliai.
- Naudojami ir apdorodami „Root ZX mini“, būtinai naudokite asmenines apsaugos priemones (AAP), tokias kaip apsauginiai akiniai, pirštinės, kaukė ir kt.

DRAUDIMAS : Rodo, kada prietaiso naudoti negalima.

- Nenaudokite šio prietaiso kartu su elektriniu skalpeliu arba pacientams, turintiems širdies ritmo stimuliatorių, gydyti.
- Esant užblokuotiems kanalams gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos.
- Išskyrus šiose instrukcijose aprašytus būdus, šio prietaiso negalima jungti prie jokių kitų aparatų ar sistemų ir naudoti kartu su jais. Jo negalima naudoti kaip neatskiriamos kokių nors kito aparato ar sistemos dalies. J. MORITA MFG. CORP. nesiima atsakomybės už nelaimingus atsitikimus, gaminių apgadinimą, kūno sužalojimus ar kitas problemas, kurios kilo dėl šio draudimo nepaisymo.
- Naudojant tokius apšvietimo prietaisus, kaip dienos šviesos lempos ir rentgeno nuotraukų žiūryklė, kuriems būtinas inverteris, „Root ZX mini“ veikimas gali sutrikti. Nenaudokite „Root ZX mini“ šalia toliau nurodytų prietaisų.
- Dėl elektromagnetinių bangų trukdžių šis prietaisas gali pradėti veikti ne taip, kaip turėtų – neprognozuojamai ir pavojingai. Todėl būtina išjungti mobiliuosius telefonus, siųstuvus–imtuvus, nuotolinio valdymo pultus ir visus kitus pastato viduje esančius prietaisus, kurie skleidžia elektromagnetines bangas.
- Neatlikite priežiūros, kai „Root ZX mini“ naudojamas gydyti.



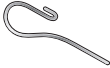

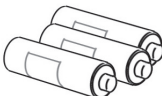
Dalys ir priedai

Dalys



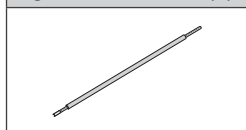
Priedai

Standartiniai priedai

Zondo laidas (1)	Dildės laikiklis (3)	Priešpriešinis elektrodas (5)	Tikrintuvas (1)	Šarminiai sausieji elementai (3) (LR03 (AAA dydžio) maitinimo elementai)
				

Papildomi priedai

Ilgas dildės laikiklis (1)



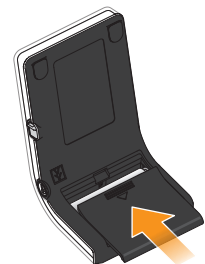
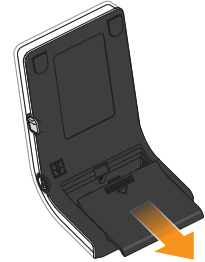
Naudojimas

1. Prieš naudojant prietaisą



! Prieš naudojant pirmą kartą būtina atlikti atitinkamų dalių apdorojimą.

Kaip įdėti maitinimo elementus

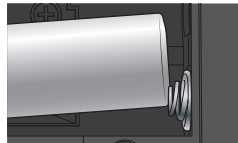


1. Stumkite dangtelį paveikslėlyje rodyklės rodoma kryptimi ir nuimkite jį nuo „Root ZX mini“.

2. Įdėkite 3 LR03 (AAA dydžio) maitinimo elementus, kuriuos rasite pakuotėje.

(1) Įkiškite maitinimo elementus – pirmiausia galo su neigiamu poliumi centrą prispauskite prie spyruoklinių kontaktų.

(2) Žemyn įstumkite galą su teigiamu poliumi ir patikrinkite, ar kontaktai nesulankstyti ir nesugadinti.



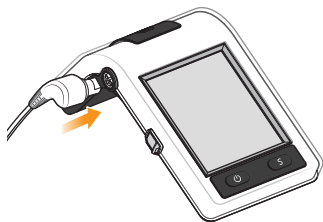
Netinkamai

3. Stumkite dangtelį iki pat galo, iki jis gerai užsidarys.

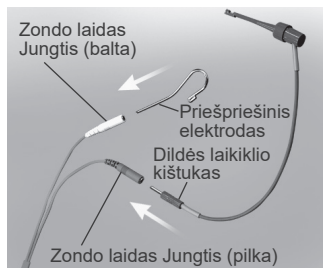
ATSARGIAI

- „Root ZX mini“ pristatomas be įdėtų maitinimo elementų. Nuimkite dangtelį ir įdėkite 3 LR03 (AAA dydžio) maitinimo elementus.
- Nesukeiskite teigiamo ir neigiamo polių.
- Žiūrėkite, kad spyruoklinis kontaktas nestumtų maitinimo elemento krašto. Taip galima pažeisti išorinį apvalkalą ir sukelti trumpąjį jungimą arba maitinimo elemento skysčio nuotėkį.
- Uždėję dangtelį jį truktelėkite, taip patikrindami, ar jis gerai uždėtas.

Zondo laido prijungimas



1. Iki galo įkiškite zondo laidą į lizdą, esantį „Root ZX mini“ kairėje pusėje.



2. Dildės laikiklio pilką apgaubiamą kištuką įkiškite į zondo laido pilką apgaubiančią jungtį. Priešpriešinį elektrodą prijunkite prie zondo laido baltos apgaubiančios jungties.



Veikimo tikrinimas



Maitinimo jungiklis

1. Paspauskite maitinimo jungiklį ir įjunkite prietaisą. Skystųjų kristalų ekrane pasirodys ekranas.
- * 10 minučių nenaudotas prietaisas išsijungs.

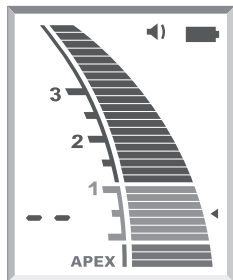


2. Patikrinkite, ar zondo laidas gerai prijungtas prie lizdo.
3. Patikrinkite, ar dildės laikiklis ir priešpriešinis elektrodas gerai prijungti prie zondo laido.
4. Priešpriešiniu elektrodu palieskite metalinę dildės laikiklio dalį. Patikrinkite, ar ekrane užsidega visos matuoklio indikatorius juostelės.

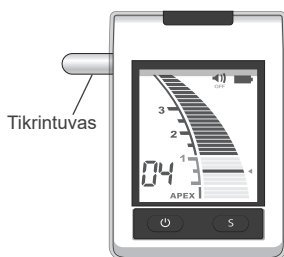
⚠️ ATSARGIAI

- Su „Root ZX mini“ elkitės atsargiai – prietaiso nenumeskite, netrankykite, saugokite nuo kitokio pobūdžio poveikio ar smūgių. Šiurkščiai elgiantis galima sugadinti.
- Patikrinkite, ar zondo laido kištukas gerai įkištas į lizdą. Dėl prasto prijungimo gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos.
- Į lizdą įkišto zondo laido kištuko nedaužykite ir žiūrėkite, kad nieko ant jo neužmestumėte.
- Žiūrėkite, kad dildės laikiklio ir priešpriešinio elektrodo spalvos derėtų su zondo laido spalvomis. Sukeitus jungtis gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos.
- Atsitrenkus į jo šoną, prietaisas gali išsijungti.

Veikimo tikrinimas



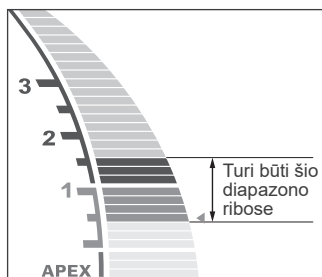
■ Veikimo tikrinimas su tikrintuvu



Kartą per savaitę „Root ZX mini“ veikimą tikrinkite tikrintuvu.

1. Paspauskite maitinimo jungiklį ir įjunkite prietaisą.
2. Prijunkite tikrintuvą prie zondo laido lizdo.
Patikrinkite, ar matuoklio rodmuo nuo 1 nenutolęs daugiau kaip per ± 3 juosteles (viršuje arba apačioje).

- * Prijungus tikrintuvą matuoklio juosta gali pašokti. Jeigu taip atsitiktų, sekundę palaukite, kol matuoklis stabilizuosis, tada patikrinkite rodmenis.
- * Jeigu rodmuo per 4 ar daugiau juostelių nutolęs nuo 1, gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos. Tokiu atveju kreipkitės į vietinį platintoją arba J. MORITA OFFICE.



⚠️ ĮSPĖJIMAS

- Patikrinkite „Root ZX mini“ veikimą prieš pradėdami kiekvieno paciento gydymą. Jeigu ekrane ne visi indikatoriai rodomi taip, kaip turėtų būti rodomi, gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos. Tokiu atveju prietaiso nebenaudokite ir atiduokite taisyti.

2. Prietaiso naudojimas

Darbo aplinkos sąlygos

Temperatūra: nuo +10 °C iki +35 °C

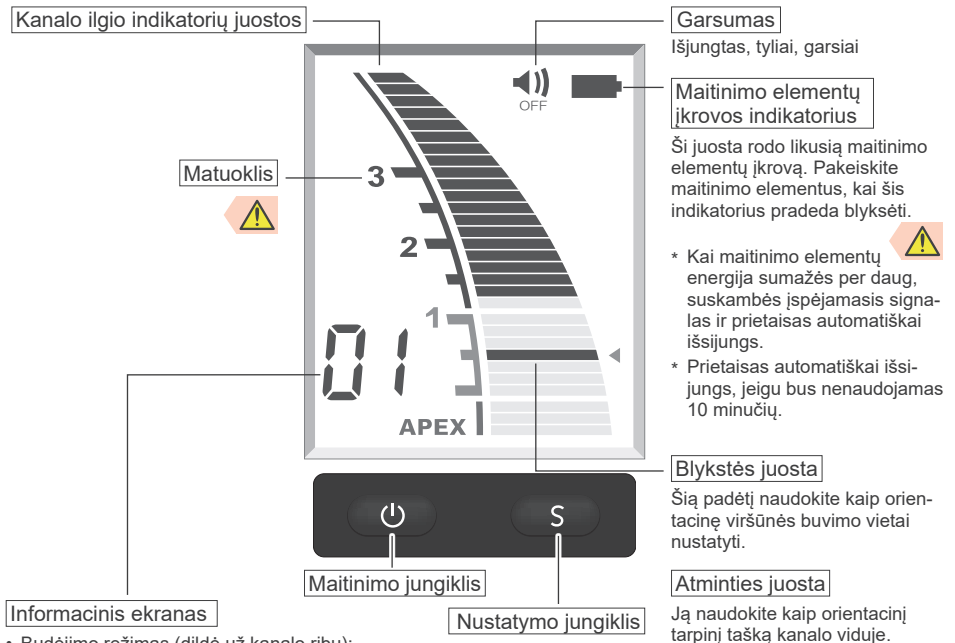
Drėgnumas: 30–80 % (be kondensacijos)

Atmosferos slėgis: 70–106 kPa

* Jeigu prietaisas kurį laiką buvo nenaudojamas, prieš jį naudodami vėl patikrinkite, ar jis gerai veikia.



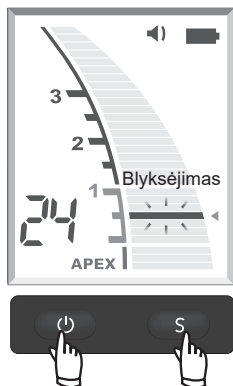
Valdymo skydelio ekranas ir jungikliai



⚠️ ĮSPĖJIMAS

- Niekada nejunkite „Root ZX mini“ prie jokio prietaiso, kurio nepatvirtino J. MORITA MFG. CORP.
- Jokiu būdu nenaudokite prietaiso, jeigu blyksi maitinimo elementų įkrovos indikatorius. Jeigu maitinimo elementai išsekę, prietaisas gali neveikti taip, kaip turėtų.
- Skaitiklio rodmensys 1, 2 ir 3 neatitinka jokio faktinio atstumo ir turėtų būti naudojami tik kaip orientaciniai.

Nustatymai



1. Pasirinkite įsimintą blykstės juostą

Metodas

Paspauskite nustatymo jungiklį. Kiekvieną kartą paspaudus nustatymo jungiklį, pasirinkta atmintis bus pakeista iš 01 į 02 ir 03, o tada vėl į 01. Pasirinkus šią atmintį, kiekvienai atminčiai bus rodomas blykstės juostos nustatymas. Kai prietaisas išjungtas, pasirinkta atmintis yra ta, kuri bus pasirinkta, kai jis vėl bus įjungtas.

2. Nustatykite blykstės juostą

Blykstės juosta galima nustatyti nuo 2 iki viršūnės (0). Naudokite ją kaip orientacinį kanalo darbinį ilgį.

Metodas

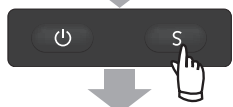
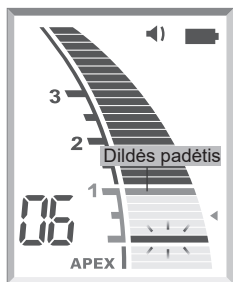
Neįkišus dildės, palaikykite paspaudę maitinimo jungiklį ir tuo pačiu metu paspauskite nustatymo jungiklį. Kiekvieną kartą paspaudus nustatymo jungiklį blykstės juosta perkeliama viena juosta viršūnės link. Padėtis bus automatiškai įsiminta.



ATSAUGIAI

- Blykstės juostos negalima nustatyti už viršūnės ribų.

Nustatymai



3. Atminties juosta

Atminties juostą galima nustatyti bet kuriame taške iki viršūnės.

Atminties juostą galima nustatyti gydymo metu, kai norima kanalo viduje pažymėti dominančią vietą, pvz., kreivės pradžią, tam tikrą atstumą nuo viršūnės arba tašką, kuriame keičiamas dildės dydis.

Metodas

Įkiškite dildę iki norimo taško ir paspauskite nustatymo jungiklį. Tai privers kitą juostą mirksėti šiek tiek lėčiau nei pagrindinė blykstės juosta. Tai nepakeis signalo įjungimo vietos.



4. Pypsėjimo garsumas

Pypsėjimo garsumą galima nustatyti „garsiai“ arba „tyliai“, arba jį galima išjungti.

Metodas

Laikykite paspaudę nustatymo jungiklį ir įjunkite „Root ZX mini“. Tai pakeis pypsėjimo nustatymą iš „garsiai“ į „išjungta“. Procedūrą kartokite, kad pakeistumėte nustatymą iš „išjungta“ į „tyliai“. Nustatymas bus įsimintas ir liks toks pat, kai kitą kartą įjungsite prietaisą.



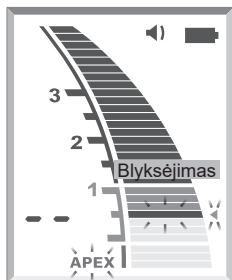
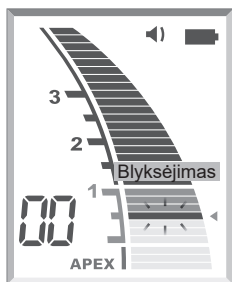
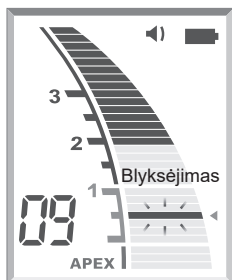
⚠️ ĮSPĖJIMAS

- Atminties juosta turėtų būti naudojama tik kaip orientacinė. Jums gali tekti ją pakeisti didinant ir valant. Jei atrodo, kad yra kokių nors problemų, nedelsdami nustokite naudoti prietaisą.
- Patikrinkite nuostatas, rodomas po atminties pasirinkimo.

⚠️ ATSARGIAI

- Atminties juostos negalima nustatyti už viršūnės ribų.
- Atminties juostą galima nustatyti skirtingu tašku kiekvienai iš 3 atminčių.
- Atminties juosta išliks tokia, kokią nustatėte, kol išjungsite „Root ZX mini“, tačiau ji nebus įsiminta.
- Įjungus prietaisą skambančio pypsėjimo garsumo negalima reguliuoti.

Matuoklio ekranas



Dildės galiuko padėtį ekrane rodo kanalo ilgio indikatorius juosta. Įkišus dildę į šaknies kanalą pradeda blyksėti blykstės juosta.



0,5 matuoklio rodmuo

Matuoklio 0,5 rodmuo rodo, kad dildės galiukas yra visai netoli fiziologinės viršūnės angos. Orientuodamiesi pagal jo poziciją nustatykite darbinės zonos ilgį, atsižvelgdami į konkretų atvejį. Tikslus darbinės zonos ilgis priklauso nuo kanalo formos ir būklės. Klinikinį sprendimą turėtų priimti odontologas.

* Skaitmenys 1, 2 ir 3 neįtinka ilgio, skaičiuojamo nuo viršūnės, milimetrus. Šie skaičiai reikalingi orientacijai, siekiant nustatyti darbinės zonos ilgį.

Jeigu dildės galiukas palies viršūnės angą, pasigirs ištinis pypsėjimas ir pradės blyksėti žodis APEX ir nedidelis trikampis, esantis šalia blykstės juostos.

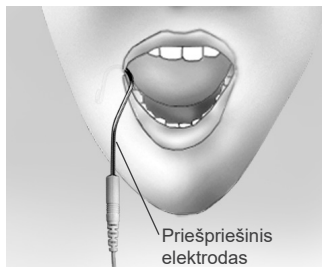
ĮSPĖJIMAS

- Kai kuriais atvejais, pavyzdžiui, kai kanalas užblokuotas, gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos. (Daugiau informacijos žr. „Šaknų kanalai, netinkami viršūnės buvimo vietai nustatyti elektros prietaisais“)
- Būtinai padarykite rentgeno nuotrauką, kad galėtumėte patikrinti rezultatus. Gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos. Tai priklauso nuo danties būklės, gydymo sudėtingumo bei prietaiso nusidėvėjimo.
- Jeigu bandydami nustatyti viršūnės buvimo vietą jaučiate, kad kažkas yra ne taip arba neįprasta, prietaiso jokiu būdu nebenaudokite.

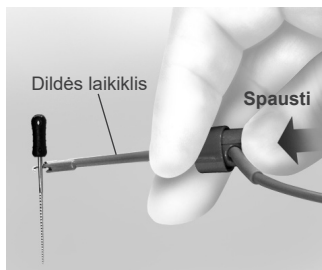
ATSARGIAI

- Žiūrėkite, kad dildė neprisiliestų prie dantenų. Dėl to matuoklio juosta pašoks iki viršūnės.
- Jeigu kanalas labai sausas, matuoklis gali nejudėti, iki beveik pasieks viršūnę. Jeigu matuoklio juosta nejudeda, pamėginkite sudrėkinti kanalą skalbimo skysčiu arba fiziologiniu tirpalu.
- Įkišus dildę į šaknies kanalą, kanalo ilgio indikatorius juosta gali staiga pastebimai pašokti, bet, dildę judant viršūnės link, ji sugrįš į įprastą padėtį.

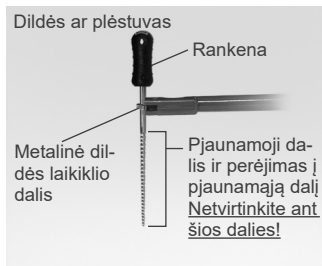
Prietaiso naudojimas



1. Įjunkite prietaisą.
2. Priešpriešinį elektrodą užkabinkite paciento burnos kamputyje.



3. Prisekite dildės laikiklį prie metalinio dildės koto.
 - (1) Nykščiu spauskite rodyklės kryptimi.
 - (2) Prisekite dildę.
 - (3) Atleiskite nykštį.



⚠️ ĮSPĖJIMAS

- Nenaudokite ultragarsinio skalerio, kai prie paciento pritvirtintas priešpriešinis elektrodas. Skalerio keliamas elektrinis triukšmas gali trukdyti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietą.
- Žiūrėkite, kad priešpriešinis elektrodas, dildės laikiklis ir pan. nesiliestų su elektros tiekimo šaltiniais, tokiais kaip elektros lizdas. Taip galima sukelti sunkų elektros smūgį.

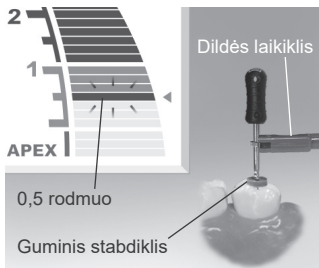
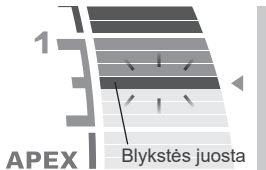
⚠️ ATSARGIAI

- Jeigu pacientas alergiškas metalams, priešpriešinis elektrodas gali sukelti nepageidaujamą reakciją. Pasietaurkite apie tai paciento, prieš naudodami priešpriešinį elektrodą.
- Žiūrėkite, kad ant priešpriešinio elektrodo arba dildės laikiklio neužtikštų tokių medicininių tirpalų kaip formalinio krezolis arba natrio hipochloritas. Jie gali sukelti nepageidautiną reakciją, tokią kaip uždegimas.
- Dildės laikiklį sekite tik prie viršutinės metalinio dildės koto dalies, šalia rankenos. Galima sugadinti metalinę ir plastikinę dildės laikiklio dalis, jas pritvirtinant ant dildės pjaunamosios dalies arba perėjimo į pjaunamąją dalį.

Prietaiso naudojimas



Nustatymo jungiklis



4. Spauskite nustatymo jungiklį ir pasirinkite 01, 02 arba 03 atmintį.

5. Įkiškite dildę iki blykstės juostos (kad dildė pasiektų šią vietą, galima suprasti ir iš pasikeitusio pypsėjimo). Ant danties paviršiaus kaip orientacinį tašką nustatykite guminį stabdiklį, kad nustatytumėte šaknies kanalo darbinį ilgį. Norėdami įvertinti kanalo ilgį, naudokite matuoklio 0,5 rodmenį.

6. Darbinio ilgio nustatymas.

0,5 matuoklio rodmuo

Matuoklio 0,5 rodmuo rodo, kad dildės galiukas yra visai netoli fiziologinės viršūnės angos. Orientuodamiesi pagal jo poziciją nustatykite darbinės zonos ilgį, atsižvelgdami į konkretų atvejį. Tikslus darbinės zonos ilgis priklauso nuo kanalo formos ir būklės. Klinikinį sprendimą turėtų priimti odontologas.

* Skaitmenys 1, 2 ir 3 neatitinka ilgio, skaičiuojamo nuo viršūnės, milimetrais. Šie skaičiai reikalingi orientacijai, siekiant nustatyti darbinės zonos ilgį.



Kai vietoje dildės laikiklio naudojamas ilgas dildės laikiklis



Ilgas dildės laikiklis (papildoma įranga)

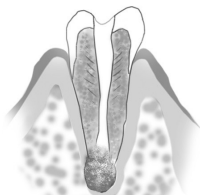


ATSAUGIAI

- Naudokite dildes ir plėstuvus tik su plastikinėmis rankenomis. Jeigu dildė yra su metaline rankena, rankeną palietus pirštais atsiras elektros srovės nuotėkis, kuris trukdys tiksliai tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietą. Net jeigu dildės rankena yra plastikinė, jokių būdu nelieskite metalinės dildės dalies pirštu.
- Nenaudokite sugadinto dildės laikiklio. Kitaip gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos.
- Dildę prisiekite, kaip parodyta 1 paveikslėlyje kairėje. Dildei esant 2 paveikslėlyje parodytoje padėtyje, gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos, o dildės laikiklis gali būti sugadintas. Būtinai padarykite rentgeno nuotrauką, kad galėtumėte patikrinti rezultatus.
- Įsitikinkite, kad ilgas dildės laikiklis nebado ir nepraduria paciento burnos gleivinės.

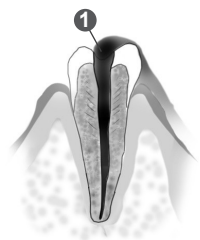
Šaknų kanalai, netinkami viršūnės buvimo vietai nustatyti elektros prietaisais

Viršūnės buvimo vietas tiksliai nustatyti nepavyks esant toliau nurodytoms šaknies kanalo būklėms.



Šaknies kanalas su didele viršūnės anga

Ne visai išsivystęs šaknies kanalas (pvz., dantis su šaknies rezorbicija arba pieninis dantis).

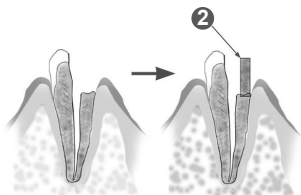


Šaknies kanalas, iš kurio bėga kraujas

Jeigu iš šaknies kanalo ant dantenu bėga kraujas, tai gali sukelti elektros srovės nuotėkį, todėl tikslios viršūnės buvimo vietos nustatyti gali nepavykti. Palaukite, kol kraujavimas visiškai sustos. Kruopščiai išvalykite kanalo vidų ir angą (1), kad jame visiškai neliktų kraujo, tada vėl bandykite nustatyti viršūnės buvimo vietą.

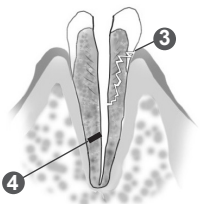
Šaknies kanalas, iš kurio bėga a cheminis tirpalas

Jeigu iš kanalo bėga cheminis tirpalas, gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos. Tokiu atveju išvalykite kanalą ir jo angą, tada vėl bandykite nustatyti viršūnės buvimo vietą. Būtina išvalyti visą tirpalą, bėgantį iš angos.



Nulūžęs vainikas

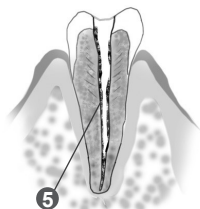
Jeigu danties vainikas nulūžęs ir dalis dantenu audinio liečiasi su ėduonimi ertmėje, supančioje kanalo spindį, dėl srovės nuotėkio tarp dantenu audinio ir dildės gali sutrikti „Root ZX mini“ veikimas. Tokiu atveju reikia užtaisyti dantį tam tinkamomis medžiagomis, tokiomis kaip cementas (2), kad būtų izoliuotas dantenu audinys.



Iškilęs dantis

Nuotėkis per šoninį kanalą

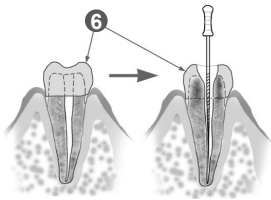
Dėl įskilusio danties (3) atsiras elektros nuotėkis, todėl viršūnės buvimo vietas tiksliai nustatyti nepavyks. Dėl šoninio kanalo (4) atsiras elektros nuotėkis, todėl viršūnės buvimo vietos tiksliai nustatyti nepavyks.



Gutaperčą užpildyto šaknies kanalo pakartotinis gydymas

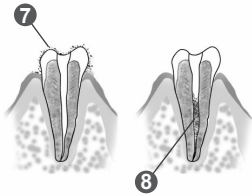
Gutaperčą būtina pašalinti visą, kad kartu būtų pašalintas jos izoliuojantis poveikis. Pašalinę gutaperčą (5) per viršūnės angą iki galo įkiškite nedidelę dildę, tada į kanalą įleiskite šiek tiek fiziologinio tirpalo, bet žiūrėkite, kad jis nepradėtų iš kanalo lieti per viršų.

Šaknų kanalai, netinkami viršūnės buvimo vietai nustatyti elektros prietaisais



Vainikas arba metalinis protezas liečiasi su dantenu audiniu

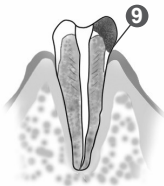
Jeigu dildė arba plėstuvus liesis prie metalinio protezo, kuris liečiasi su dantenu audiniu, gali sutrikti „Root ZX mini“ veikimas. Tokiu atveju, prieš atlikdami viršūnės buvimo vietos nustatymą, praplalinkite angą vainiko viršuje (6), kad dildė arba plėstuvus nesiliestų prie metalinio protezo.



Pjovimo nuolaužas ant danties

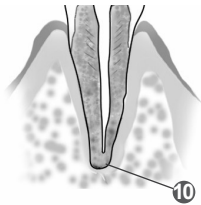
Pulpa kanalo viduje

Nuo danties kruopščiai pašalinkite visas pjovimo nuolaužas (7). Iš kanalo vidaus kruopščiai pašalinkite visą pulpą (8). Kitaip gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos.



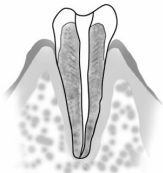
Su dantenomis besiliečiantis ėduonis

Tokiu atveju srovė gali tekėti per ėduonies pažeistą sritį į dantenas (9), todėl nepavyks tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos.



Užblokuotas kanalas

Jeigu kanalas užblokuotas, matuoklis nejudės (10). Tokiu atveju atverkite kanalą (įsiskverbkite) iki pat viršūnės susiaurėjimo.

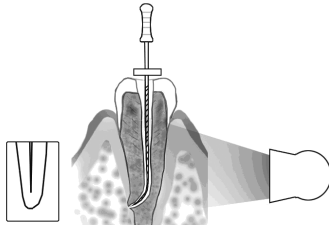


Labai sausas kanalas

Jeigu kanalas labai sausas, matuoklis gali nejudėti, iki dildė beveik pasieks viršūnę. Tokiu atveju mėginkite kanalą sudrėkinti vandenilio peroksidu arba fiziologiniu tirpalu.

„Root ZX mini“ matuoklio rodmuo ir rentgenografija

„Root ZX mini“ matuoklio rodmenys ne visada sutampa su tuo, kas matoma rentgeno nuotraukoje. Tai nereiškia, kad „Root ZX mini“ neveikia taip, kaip turėtų, arba kad rentgeno nuotrauka nepavyko. Priklausomai nuo rentgeno spindulių pluošto skverbimosi kampo, viršūnės anga rentgeno nuotraukoje gali būti rodoma ne toje vietoje, kurioje ji yra iš tikrųjų.



Toliau esančioje iliustracijoje matyti, kad kanalo viršūnė nėra toje pačioje vietoje kaip anatomicinė viršūnė. Dažnai viršūnės anga yra šiek tiek aukščiau, žiūrint danties vainiko link.

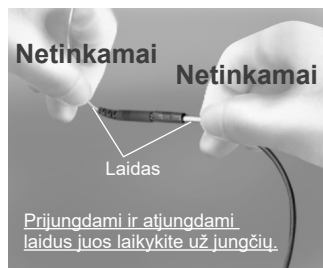
Tokiais atvejais iš rentgeno nuotraukos atrodo, kad dildė nepasiekė viršūnės, nors iš tiesų ji yra ties viršūnės anga.

3. Panaudojus prietaisą

1. Prietaisą išjunkite.

* Prietaisas automatiškai išsijungs, jeigu bus nenaudojamas 10 minučių.

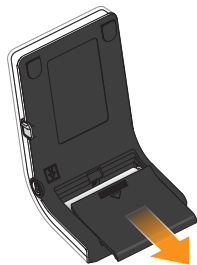
2. Atjunkite zondo laidą ir kitus laidus arba kabelius.



ATSARGIAI

- Prijungdami arba atjungdami zondą ir dildės laikiklį, netraukite tiesiai už laidų. Prijungdami ir atjungdami laidus juos laikykite už jungčių.
- Nevyniokite zondo laido aplink pagrindinio prietaiso korpusą.

4. Maitinimo elementų keitimas

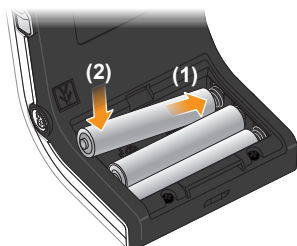


Pakeiskite maitinimo elementus, kai tik maitinimo elementų įkrovos indikatorius pradeda blyksėti.

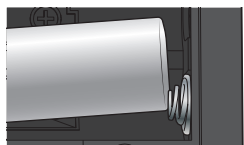


* Kai maitinimo elementų energija sumažės per daug, suskambės įspėjamasis signalas ir prietaisas automatiškai išsijungs.

1. Stumkite dangtelį paveikslėlyje rodyklės rodoma kryptimi ir nuimkite jį nuo „Root ZX mini“.
2. Įdėkite 3 LR03 (AAA dydžio) maitinimo elementus, kuriuos rasite pakuotėje.



- (1) Įkiškite maitinimo elementus – pirmiausia galo su neigiamu poliumi centrą prispauskite prie spyruoklinių kontaktų.
- (2) Žemyn įstumkite galą su teigiamu poliumi ir patikrinkite, ar kontaktai nesulankstyti ir nesugadinti.



Netinkamai

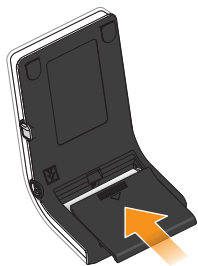


⚠️ ĮSPĖJIMAS

- Jokiu būdu nenaudokite prietaiso, jeigu blyksi maitinimo elementų įkrovos indikatorius. Jeigu maitinimo elementai išsekę, prietaisas gali neveikti taip, kaip turėtų.

⚠️ ATSARGIAI

- Nesukeiskite teigiamo ir neigiamo polių.
- Žiūrėkite, kad spyruoklinis kontaktas nestumtų maitinimo elemento krašto. Taip galima pažeisti išorinį apvalkalą ir sukelti trumpąjį jungimą arba maitinimo elemento skysčio nuotėkį.



3. Stumkite dangtelį iki pat galo, iki jis gerai užsidarys.



- * Nesilaikant pirmiau nurodytų sąlygų, maitinimo elementai gali perkaisti arba sutrikti jų veikimas.
- * Šiame prietaise naudojamų trijų LR03 tipo šarminių sausųjų elementų pakaks maždaug 70 val. eksploataavimo. (Tai prilygsta 6–12 mėn. įprasto eksploataavimo.)

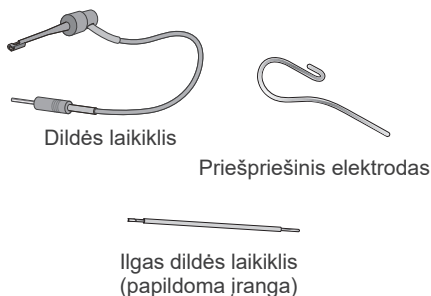
ATSARGIAI

- Uždėję dangtelį jį trukteliųkite, taip patikrindami, ar jis gerai uždėtas.
- Visada naudokite LR03 šarminius, „Oxyride™“ arba mangano sausuosius elementus. (Mangano sausieji elementai veiks trumpiau nei „Oxyride™“ ar šarminiai sausieji elementai.) Jokiu būdu nenaudokite įkraunamų nikelio-azoto arba nikelio-kadmio elementų.
- Visi sausieji elementai turi būti tokio paties tipo: t. y. visi šarminiai, visi „Oxyride™“ arba visi mangano.
- Vienu metu pakeiskite visus tris maitinimo elementus.
- Jokiu būdu nenaudokite maitinimo elementų, iš kurių ištekėjęs skystis, kurie deformuoti ar kitaip apgadinti.
- Senus maitinimo elementus šalinkite vadovaudamiesi vietos teisės aktais ir reikalavimais.
- Jeigu iš maitinimo elementų ištekėjo skystis, kruopščiai nusauskite maitinimo elementų kontaktus ir išvalykite visą ištekėjusį skystį. Pakeiskite tokius maitinimo elementus naujais.

Apdorojimas

Įvairias dalis galima apdoroti dviem būdais.

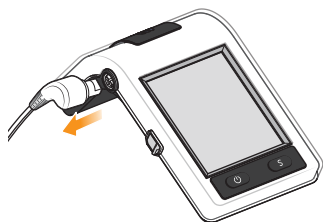
Sterilizuojamos dalys



Dezinfekuojamos dalys



- ! Apdorokite iš karto baigę naudoti.
- ! Prieš apdorodami būtina visas dalis (pvz., dildę, dildės laikiklį ir kt.) atskirkite vienas nuo kitų.



Paruošimas

Išjunkite maitinimą.
Atjunkite visas dalis.

ĮSPĖJIMAS

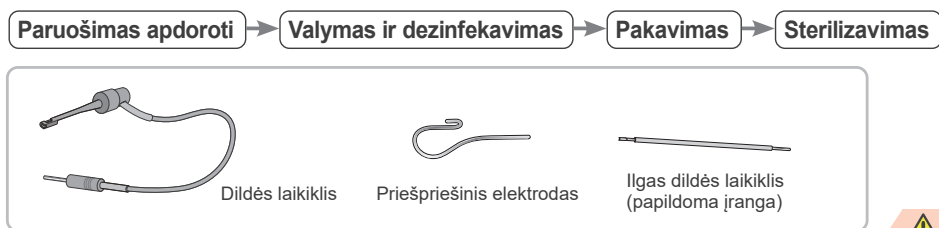
- Apdorojimo metu stenkitės išvengti kryžminės taršos.
- Atlikdami apdorojimo procedūras būtina naudokite asmenines apsaugos priemones (AAP), tokias kaip apsauginiai akiniai, pirštinės, kaukė ir kt.

ATSARGIAI

- Apdorojimo metu būtina išjunkite prietaisą ir pasirūpinkite, kad jis neįsijungtų.
- Būkite atsargūs prisegdami ir atsegdami dildes, kad nesusižalotumėte pirštų.

1. Sterilizuojamos dalys

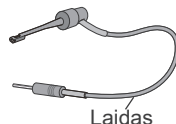
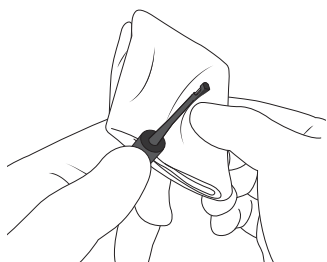
* Apdoravimo procedūras atlikite toliau nurodyta tvarka, iš karto baigę naudoti kiekvienam pacientui.



Paruošimas apdoroti

Tai būtina atlikti baigus naudoti kiekvienam pacientui.

- ! Apdorokite iš karto baigę naudoti. Palikus dalis sutepas krauju, vėliau bus sunku jas nuvalyti.
- ! Prieš valydami nenaudokite cheminių medžiagų, skatinančių baltymų koaguliaciją.
- ! Jeigu buvo gydoma naudojant medicininę medžiagą ir ant dalies liko jos likučių, nuplaukite po tekančiu vandeniu.
- ! Valydami dildės laikiklį jokia būdu netempkite už laido. Dėl to laidas gali nutrūkti.
- ! Nevalykite dalių ultragarsiniais valymo įrenginiais.



Dalis nušluostykite marlės skiaute arba mikropluošto šluoste (pvz., „Toraysee for CE“ medicinos įrangai ir instrumentams valyti skirta šluoste), sudrėkinta vandentiekio vandeniu, kad nuvalytumėte matomus nešvarumus.

Arba nušveikite dalis minkštu šepetėliu po tekančiu vandeniu, kad pašalintumėte matomus nešvarumus.

ĮSPĖJIMAS

- Kad nebūtų platinamos infekcijos, po kiekvieno paciento būtinai atlikite apdoravimo procedūras.

Valymas ir dezinfekavimas



- ! Prieš atlikdami šį veiksma būtinai nuvalykite matomus nešvarumus.
- ! Būtinai naudokite dezinfekavimo plautuves, atitinkančias standartą ISO 15883-1 (būtina galimybė pasiekti ne mažesnes nei $A_0 = 3\ 000$ dezinfekavimo vertes).
- ! Jeigu jūsų regione vanduo yra kietas ir dėl to kaupiasi nuosėdos, naudokite dejonizuotą vandenį (apdorotą jonų mainų procesu).
- ! Informacijos apie tai, kaip elgtis su plovimo ir neutralizavimo medžiagomis, apie jų koncentraciją, vandens kokybę ir dalių plovimo krepšelius ieškokite kartu su dezinfekavimo plautuve gautose naudojimo instrukcijose.
- ! Jei dalys valomos netinkamais būdais ir netinkamais tirpalais, jas galima sugadinti.
- ! Nenaudokite stiprių rūgštinių ar šarminių cheminių medžiagų, nes jos gali sukelti metalinių dalių koroziją.
- ! Nepradėkite dalių džiovinti, kai jų viduje yra vandens. Kitaip dėl skalavimo skysčio kondensato gali prasidėti dalių korozija.
- ! Valymo procesui pasibaigus, iš dalių vidaus pašalinkite užsilikusią drėgmę, prapūsdami jas suslėgtuoju oru.
- ! Nepalikite dalių dezinfekavimo plautuvėje. Tai gali sukelti dalių koroziją arba veikimo sutrikimus.
- ! Dėl dalių sąlyčio su plovimo krepšeliu arba kitomis dalimis valymo proceso metu dalių paviršius gali susibraizyti ir nusidėvėti. Dalis keiskite pagal poreikį, priklausomai nuo jų subraižymo ir nusidėvėjimo lygio.



Rekomenduojamas dezinfekavimo plautuvių naudojimo sąlygos

Įrenginio pavadinimas	„Miele G7881“
Režimas	„Vario TD“
Valiklis (koncentracija)	„neodisher MediClean“ (0,3–0,5 %)
Skalavimo skystis (koncentracija)	„neodisher MediKlar“ (0,02–0,04 %)

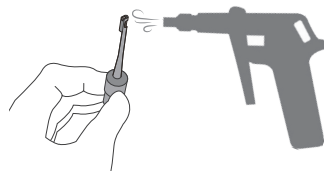
Nuvalius ant dalių gali būti likę dryžių arba baltų dėmių. Neutralizavimo skystį naudokite tik tuo atveju, jeigu matyti dryžių arba baltų dėmių.

Dalis sudėkite į dalių plovimo krepšelį.

Pasirinkite dezinfekavimo plautuvės režimą, kaip parodyta diagramoje, ir pradėkite procesą.

Valymo procesui pasibaigus patikrinkite, ar dalys gerai išvalytos.

Iš dalių vidaus ir nuo jų paviršiaus pašalinkite užsilikusią drėgmę, prapūsdami jas suslėgtuoju oru.

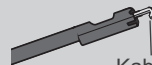


ĮSPĖJIMAS

- Jeigu atlikus valymą dalių viduje užsiliks drėgmės, tai gali sukelti dalių koroziją arba dalys gali būti prastai sterilizuotos. Be to, naudojant dalis iš jų gali pradėti sunktis užsilikęs vanduo. Baigę valymą švirkštu arba suslėgtuoju oru pašalinkite užsilikusią drėgmę.

ATSARGIAI

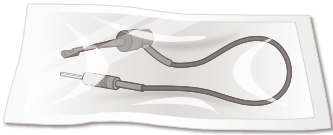
- Dėl dulkių ar kitų nešvarumų ant dildės laikiklio elektros kontakto arba kablo gali sutrikti prietaiso veikimas.



Kablys

Pakavimas

- ! Naudokite sterilizavimo maišelius, atitinkančius standartą ISO 11607.
- ! Nenaudokite sterilizavimo maišelių, kurių sudėtyje yra vandenyje tirpių lipniųjų sudedamųjų dalių, tokių kaip PVA (polivinilo alkoholis).
Atminkite, kad net ir standartą ISO 11607 atitinkančių sterilizavimo maišelių sudėtyje gali būti PVA.
- ! Dėdami dalį (pvz., laidą) į sterilizavimo maišelį jokiu būdu jos nespauskite.



Kiekvieną dalį dėkite į atskirą sterilizavimo maišelį.
Naudokite tik FDA patvirtintus maišelius. (Tik JAV)

Sterilizavimas



- ! Nesterilizuokite šių dalių jokiais kitais būdais, tik autoklavu.
- ! Nenuvalius cheminių tirpalų arba likučių, autoklavu sterilizuojama dalis gali būti apgadinta arba išblukti. Prieš sterilizuodami autoklavu dalis kruopščiai nuvalykite ir sterilizuokite.
- ! Nustatyta sterilizavimo ir džiovinimo temperatūra neturėtų būti aukštesnė nei +135 °C. Nustatčius žemesnę nei +135 °C temperatūrą, dalys gali būti apgadintos arba gali sutrikti jų veikimas.
- ! Autoklavu nesterilizuokite jokių kitų dalių, tik dildės laikiklį, priešpriešinį elektrodą ir ilgą dildės laikiklį (papildoma įranga).
- ! Prieš sterilizuodami autoklavu išimkite dildę iš dildės laikiklio.
- ! Vadovaukitės gamintojo rekomendacijomis dėl dildžių sterilizavimo autoklavu.
- ! Pasibaigus sterilizavimo autoklavu procesui, nepalikite dalių autoklave.



Rekomenduojamos autoklavo nuostatos

Šalis: JAV

Sterilizatoriaus tipas	Temperatūra	Trukmė	Džiovinimo trukmė po sterilizavimo
Sunkio jėga	+132 °C	15 minučių	15 minučių
	+121 °C	30 minučių	

Šalis: Kitos šalys

Sterilizatoriaus tipas	Temperatūra	Trukmė	Džiovinimo trukmė po sterilizavimo
Dinaminis oro pašalinimas	+134 °C	3 minutės	10 minučių
	+134 °C	5 minutės	
Sunkio jėga	+134 °C	min. 6 minutės	min. 10 minučių
	+121 °C	min. 60 minučių	

Autoklavuojamas dalis sterilizuokite autoklavu.

Sterilizuotas autoklavu dalis laikykite švarioje, sausoje aplinkoje.

ĮSPĖJIMAS

- Kad nebūtų platinamos infekcijos, dalis būtina sterilizuoti autoklavu po kiekvieno paciento gydymo.

ATSARGIAI

- Atlikus sterilizavimą autoklavu dalys būna labai įkaitusios. Nelieskite, kol jos atvės.

2. Dezinfekuojamos dalys

* Apdorojimo procedūras atlikite toliau nurodyta tvarka, iš karto baigę naudoti kiekvienam pacientui.

Paruošimas apdoroti

Valymas ir dezinfekavimas



Pagrindinis aparatas



Zondo laidas



Tikrintuvas

Paruošimas apdoroti

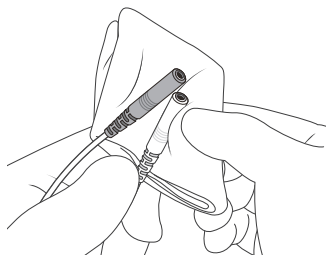
Tai būtina atlikti baigus naudoti kiekvienam pacientui.

- ! Apdorokite iš karto baigę naudoti. Palikus dalis sutep-
tas krauju, vėliau bus sunku jas nuvalyti.
- ! Prieš valydami nenaudokite cheminių medžiagų, skati-
nančių baltymų koaguliaciją.
- ! Jeigu buvo gydoma naudojant medicininę medžiagą ir
ant dalies liko jos likučių, ją iš karto nušluostykite mar-
lės skiaute arba mikropluošto šluoste (pvz., „Toraysee
for CE“ medicinos įrangai ir instrumentams valyti skirta
šluoste), sudrėkinta vandentiekio vandeniu.
- ! Valydami dalių jokia būdu netempkite už laido. Dėl to
laidas gali nutrūkti.



Laidas

- ! Nevalykite dalių ultragarsiniais valymo įrenginiais.
- ! Nesušlapinkite elektros kontaktų.



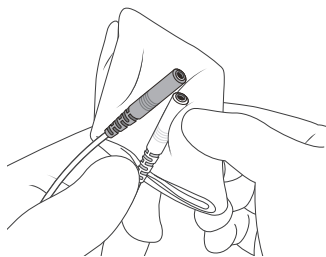
Dalis nušluostykite marlės skiaute arba mikropluošto šluoste (pvz., „Toraysee for CE“ medicinos įrangai ir instrumen-
tams valyti skirta šluoste), sudrėkinta vandentiekio vandeniu, kad nuvalytumėte matomus nešvarumus. Tada minkšta
šluoste visiškai nuvalykite drėgmę.

Valymas ir dezinfekavimas

- ! Valydami dalis žiūrėkite, kad nebeliktų matomos drėgmės ir nešvarumų.
- ! Valydami dalių jokių būdu netempkite už laido. Dėl to laidas gali nutrūkti.
- ! Nenaudokite kitų dezinfekavimo priemonių, nei nurodytosios J. MORITA MFG. CORP.
- ! Informacijos, kaip elgtis su dezinfekavimo priemonėmis, ieškokite kartu su dezinfekavimo priemonė gautose naudojimo instrukcijose.
- ! Jei marlės skiautę arba mikropluošto šluostę per daug sudrėkinsite dezinfekavimo medžiaga, ji prasiskverbs į dalies vidų ir ją sugadins.
- ! Nemirkykite dalių ir nevalykite toliau nurodytomis medžiagomis: funkcinio vandeniui (rūgštiniu elektrolizuotu vandeniu, stipriu šarminiu tirpalu ir ozonuotu vandeniu), medicininėmis medžiagomis (gliutaraldehydu ir pan.) ir kitu specialiu vandeniu arba skystaisiais komerciniais valikliais. Tokie skysčiai gali sukelti metalinių dalių koroziją, o ant dalių dėl to gali užsilikti medicininių medžiagų likučių.
- ! Dalių nevalykite ir nemirkykite tokiose cheminėse medžiagose kaip formalino krezolis ir natrio hipochloritas. Jos sugadins metalines ir plastikines dalis. Jeigu ant dalių netyčia išsipylė cheminės medžiagos, iš karto jas nuvalykite.

J. MORITA MFG. CORP. patvirtintos dezinfekavimo priemonės

Dezinfekavimo priemonė	Šalis
Etanolis (70–80 %)	JAV
„Opti-Cide3“ (šluostės)	
„Dürr FD333 forte“ (šluostės)	Kitos šalys



Dalies paviršių valykite J. MORITA MFG. CORP. patvirtintomis dezinfekavimo priemonėmis.

Atsarginės dalys, transportavimas ir laikymas

Atsarginės dalys

- * Dalis keiskite pagal poreikį, priklausomai nuo jų susidėvėjimo ir naudojimo trukmės.
- * Atsarginės dalis užsisakykite iš vietinio platintojo arba J. MORITA OFFICE.

Transportavimo ir laikymo sąlygos

Temperatūra: nuo -10 °C iki +45 °C

Drėgnumas: 10–85 % (be kondensacijos)

Atmosferos slėgis: 70–106 kPa

- ! Nepalikite rentgeno arba tiesioginiuose saulės spinduliuose dažnai arba ilgam laikui.
- ! Jeigu prietaisas gana ilgai nebuvo naudojamas, prieš jį naudodami vėl patikrinkite, ar jis gerai veikia.
- ! Prieš atiduodami prietaisą sandėliuoti arba prieš jo gabenimą išimkite maitinimo elementus.

Patikrinimas

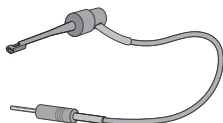
- Paprastai už priežiūrą ir patikrinimą atsako naudotojas, bet jeigu dėl kokios nors priežasties naudotojas negali šių pareigų atlikti, kreipkitės į J. MORITA MFG. CORP dėl informacijos.
- Dalių sąrašuose išvardytas dalis keiskite pagal poreikį, priklausomai nuo jų susidėvėjimo ir naudojimo trukmės.
- Šį aparatą reikia tikrinti kas 6 mėn. ir atlikti toliau nurodytų elementų priežiūrą ir patikrinimą.
- J. MORITA MFG. CORP. tiek atsargines dalis ir galės taisyti gaminį dar 10 metų po to, kai bus nutraukta šio gaminio gamyba. Per šį laikotarpį įmonė tiek atsargines dalis ir galės taisyti gaminį.

Elementai, kurių priežiūrą ir patikrinimą reikia atlikti

1. Patikrinkite, ar maitinimo jungikliu aparatas normaliai įjungiamas ir išjungiamas.
2. Įkiškite tikrintuvą ir patikrinkite, ar matuoklio indikatorius yra per ± 3 juosteles nuo 1 padalos.
3. Patikrinkite, ar nustatymo jungikliu pavyks pasirinkti 01, 02 arba 03 atmintį.
4. Patikrinkite, ar pavyks zondo laidą gerai prijungti prie jam skirto lizdo.
5. Patikrinkite, ar pavyks dildės laikiklio kištuką gerai prijungti prie zondo laido ir ar dildės laikiklis pavyks pritvirtinti prie dildės. Patikrinkite, ar pavyks priešpriešinį elektrodą prijungti prie zondo laido jungties.
6. Palieskite priešpriešinį elektrodą dildės laikikliu ir patikrinkite, ar užsidega visos matuoklio juostelės.
7. Po ilgo nenaudojimo laikotarpio šį prietaisą reikia patikrinti.

Dalių sąrašai

Dildės laikikliai (5)
Kodas Nr. 7503670



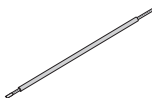
Zondo laidas
Kodas Nr. 8449716



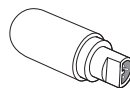
Priešpriešiniai elektrodai (5)
Kodas Nr. 7503680



Ilgai dildės laikikliai (5)
Kodas Nr. 8447055



Tikrintuvas
Kodas Nr. 8456089



Maitinimo elementų dangtelis
Kodas Nr. 4001234



■ Medicinos prietaisų šalinimas

Visus medicinos prietaisus, kurie gali būti užteršti, pirmiausia turi nukenksminti atsakingas gydytojas arba medicinos įstaiga, o po to juos reikia pašalinti pagal vietos įstatymus ir kitus teisės aktus. Maitinimo elementus reikia atiduoti perdirbti. Metalinės prietaiso dalys šalinamos kaip metalo laužas. Sintetinės medžiagos, elektriniai komponentai ir spausdintinės plokštės šalinamos kaip elektros įrangos atliekos. Medžiagas reikia išmesti laikantis atitinkamų nacionalinių teisinių reikalavimų. Šiuo tikslu kreipkitės į šioje srityje besispecializuojančias atliekų šalinimo įmones. Apie atitinkamas atliekų šalinimo įmones teiraukitės vietos administracijoje.

■ Techninė priežiūra

„Root ZX mini“ taisyti ir techninę priežiūrą atlikti gali:

- Visame pasaulyje veikiančių J. MORITA antrinių bendrovių meistrai.
- Įgaliotosiose J. MORITA atstovybėse dirbantys ir specialius J. MORITA mokymus baigę meistrai.
- J. MORITA parengti ir įgalioti nepriklausomi meistrai.

Trikčių šalinimas

Jeigu atrodo, kad prietaisas neveikia taip, kaip turėtų, naudotojas pirmiausia turi jį apžiūrėti ir pabandyti sureguliuoti pats.

* Jeigu naudotojui nepavyksta pačiam patikrinti prietaiso arba jeigu net suregulius arba pakeitus dalis prietaisas neveikia taip, kaip turėtų, kreipkitės į vietinį platintoją arba J. MORITA OFFICE.

Problema	Ką tikrinti	Ką daryti
Netiekiamas maitinimas	Patikrinkite, ar gerai įdėti maitinimo elementai. Patikrinkite, ar maitinimo elementai neišsekę.	Tinkamai įdėkite maitinimo elementus. Maitinimo elementus pakeiskite.
Nepavyksti nustatyti viršūnės buvimo vietos.	Ar priešpriešinys elektrodas tinkamai užkabintas paciento burnos kamputyje? Patikrinkite, ar gerai prijungtas laidas. Patikrinkite, ar nelūžusi zondo laido viela.	Užkabinkite jį paciento burnos kamputyje. Patikrinkite, ar gerai prijungtos visos jungtys. Priglauskite priešpriešinį elektrodą prie dildės laikiklio – taip patikrinsite zondo laido laidumą.
Nesigirdi įspėjamojo signalo.	Patikrinkite, ar neišjungtas garsas.	Ijunkite garsą.
Nepavyksta perjungti atminties. Nepavyksta pakeisti atminties nuostatų.	Ar vyksta viršūnės buvimo vietos nustatymas? Ar veikia jungiklis?	Viršūnės buvimo vietos nustatymo metu nepavyksta įjungti nieko kito, išskyrus maitinimo jungiklį. Jungiklis gali būti sugadintas.
Neveikia ekranas.	Pabandykite pakeisti sausuosius elementus.	Jeigu nauji sausieji elementai problemos neišsprendžia, gali būti, kad sutriko skystųjų kristalų ekrano veikimas.
Nestabiliai veikia kanalo ilgio indikatorius.	Ar priešpriešinys elektrodas liečiasi prie burnos gleivinės? Galbūt dildės laikiklis nešvarus?	Žiūrėkite, kad priešpriešinys elektrodas būtų priglundęs prie burnos gleivinės. Dildės laikiklį nuvalykite dezinfekavimo priemone.
Kanalo ilgio indikatorius juostelių rodmenų veikimas neįprastas, pavyzdžiui: • Per trumpai • Netiksliai • Per jautriai	Ar iš danties vainiko angos sunkiasi kraujas arba seilės? Ar kanale pilna kraujo, seilių arba cheminių medžiagų tirpalų? Ar danties paviršius padengtas pjovimo nuosėdomis arba cheminės medžiagos tirpalu? Ar dildė liečiasi prie dantenų audinio? Ar danties šaknies kanale yra likę pulpos audinio? Ar dildė liečiasi prie metalinio protezo? Ar gretimi paviršiai užkrėsti ėduonimi?	Jeigu iš kanalo sunkiasi kraujas arba kiti skysčiai, bus srovės nuotėkis į dantenas ir matuoklio indikatorius pašoks iki pat viršūnės žymos. Kruopščiai išvalykite kanalą, kanalo angą ir danties vainiką. Dildę įkišus š kanalo viduje esantį skystį, kanalo ilgio indikatorius juosta gali staiga pašokti, bet dildei judant viršūnės link, indikatorius sugrįš į įprastą padėtį. Nuvalykite visą danties paviršių. Dėl to kanalo ilgio indikatorius juosta gali staiga pašokti iki pat užrašo „APEX“. Jeigu danties šaknies kanale yra likę daug pulpos audinio, gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos. Su dilde prisilietus prie metalinio protezo atsiranda srovės nuotėkis į dantenų audinį arba apydančio kišenę, todėl matuoklis pašoka iki pat užrašo „APEX“. Kai elektros srovė teka per ėduonies pažeistą sritį į dantenas, gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos.

Problema	Ką tikrinti	Ką daryti
<p>Kanalo ilgio indikatorius juostelių rodmenų veikimas neįprastas, pavyzdžiui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per trumpai • Netiksliai • Per jautriai 	<p>Galbūt yra šoninių kanalų, o gal dantis nulūžęs?</p> <p>Ar elektros nuotėkis atsiranda dėl nulūžusio vainiko?</p> <p>Ar ties viršūne yra koks nors darinys?</p> <p>Galbūt dildės laikiklis sugadintas arba nešvarus?</p>	<p>Dilde pasiekus šoninio kanalo angą arba lūžusio danties angą kanalo ilgio indikatorius juosta gali staiga pašokti, nes atsiranda elektros srovės nuotėkis į dantenų audinį.</p> <p>Nuotėkį galima sustabdyti izoliaciniu barjeru.</p> <p>Jeigu yra pažeidimų aplinkiniuose audiniuose, absorbuojamas fiziologinis audinys ir gali nepavykti tiksliai nustatyti viršūnės buvimo vietos.</p> <p>Pakeiskite arba nuvalykite dildės laikiklį.</p>
<p>Kanalo ilgio indikatorius visiškai nereaguoja arba reaguoja tik tada, kai dildės galiukas priartėja prie viršūnės angos.</p>	<p>Ar kanalas užblokuotas?</p> <p>Galbūt viršūnės anga yra labai didelės ir atvira?</p> <p>Ar kanalas labai sausas?</p>	<p>Atverkite kanalą iki pat viršūnės susiaurėjimo.</p> <p>Jeigu viršūnės anga didelė arba labai ir ne visai susiformavusi, kanalo ilgio indikatorius juosta staiga pašoks dildės galiukui priartėjus prie viršūnės.</p> <p>Sudrėkinkite kanalą vandenilio peroksidu arba fiziologiniu tirpalu.</p>
<p>Nepavyksta nustatyti atminties juostos dildės galiukui norimame taške.</p>	<p>Ar šviečia norima indikatorius juosta?</p> <p>Ar paspaudėte nustatymo jungiklį?</p> <p>Ar dildės galiukas peržengė viršūnės juostos ribas?</p>	<p>Nukreipkite dildę į norimą tašką.</p> <p>Tvirtai paspauskite nustatymo jungiklį.</p> <p>Pakelkite dildės galiuką aukščiau virš viršūnės juostos.</p>

Techninės specifikacijos

Specifikacijos

*Dėl patobulinimų specifikacijos gali keistis be išankstinio įspėjimo.

Pavadinimas	„Root ZX mini“
Modelis	RCM-7
Apsaugos laipsnis	IPX0
Apsauga nuo elektros smūgio	Medicininė elektros įranga su vidiniu maitinimo šaltiniu / BF tipo taikomoji dalis
Paskirtis	„Root ZX mini“ yra skirtas šaknies kanalo viršūnei aptikti.
Veikimo principas	Šaknies kanalo pilnutinė varža matuojama dviem dažniais; tada nustatoma dildės padėtis šaknies kanale.
Esminės charakteristikos	Nėra (nepriimtinos rizikos nekelia).

■ Pagrindinis aparatas

Vardinė įėjimo įtampa	Nuol. sr. 4,5 V (trys šarminiai maitinimo elementai [LR03 AAA dydžio maitinimo elementai])
Matmenys	Apie 57 (A)×60 (P)×105 (I) mm
Svoris	Apie 110 g
Taikomoji dalis	Dildės laikiklis, priešpriešinis elektrodas

Simboliai

* Gali būti naudojami ne visi simboliai.



CE (0197) ženklėjimas
Atitinka Europos direktyvą
93/42/EEB.
CE ženklėjimas
Atitinka Europos direktyvą
2011/65/ES.



Serijos numeris



Unikalūs prietaiso identifikatoriai



Medicinos prietaisas



BF tipo taikomoji dalis



GS1 DataMatrix



Gamintojas



Pagaminimo data



Elektros įrangos ženklėjimas
pagal Europos direktyvą 2012/19/
ES (EEI atliekų direktyva).



Galima sterilizuoti autoklavu
ne aukštesnėje kaip +135 °C
temperatūroje



ES įgaliotasis atstovas pagal
Europos direktyvą 93/42/EEB



Žr. naudojimo instrukcijas



Saugoti nuo lietaus



Šia puse į viršų



Trapus



Atmosferos slėgio apribojimai



Temperatūros apribojimai



Drėgnumo apribojimai

Non-Sterile

Prieš naudodami komponentus
sterilizuokite.

Rx Only

Receptinis prietaisas. PER-
SPĖJIMAS: pagal federalinius
įstatymus šis prietaisas gali būti
parduodamas tik dantų gydytojo
arba jo užsakymu. (Tik JAV)



INMETRO sertifikavimo ženklini-
mas (tik Brazilijoje)



Elektromagnetiniai trukdžiai

„Root ZX mini“ (toliau – šis prietaisas) atitinka IEC 60601-1-2:2014 4,0 laidą – tarptautinį elektromagnetinių trukdžių standartą.}Toliau pateikiamos „Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija“, kuri pravaloma pagal IEC 60601-1-2:2014 4,0 laidą – tarptautinį elektromagnetinių trukdžių standartą.

Tai 1 grupės, B klasės gaminys (pagal EN 55011 (CISPR 11)).

Tai reiškia, kad šis prietaisas neskleidžia ir (arba) nenaudoja radijo dažnių energijos nei elektromagnetinės spinduliuotės pavidalu, nei kaip indukcinio ir (arba) talpinio ryšio priemonės medžiagoms apdoroti arba tikrinimo / analizės tikslais ir kad jis yra tinkamas naudoti buitiniuose patalpose bei patalpose, kurios prijungtos tiesiai prie žemosios įtampos maitinimo tinklo, iš kurio buitiniiais tikslais tiekama elektros energija.



Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Elektromagnetinės spinduliuotės emisija		
Šis prietaisas skirtas naudoti toliau apibūdintoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba šio prietaiso naudotojas privalo užtikrinti, kad jis būtų naudojamas būtent tokioje aplinkoje.		
Emisijos patikra	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
Praleidžiami trukdžiai CISPR 11	1 grupė B klasė	Radjo dažnių energiją šis prietaisas naudoja tik vidinėms funkcijoms. Todėl radijo dažnių skleidžiama labai nedaug ir mažai tikėtina, kad jie galėtų kelti šalia esančios elektroninės įrangos trukdžius.
Skleidžiami trukdžiai CISPR 11	1 grupė B klasė	Šis prietaisas tinkamas naudoti bet kokiose patalpose, įskaitant buitines patalpas bei patalpas, kurios prijungtos tiesiai prie viešojo žemosios įtampos maitinimo tinklo, iš kurio buitiniiais tikslais tiekama elektros energija.
Srovės harmonikos ¹ IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimai ir mirgėjimas ¹ IEC 61000-3-3	5 skirsnis	


¹: ši patikra nebūtina, kadangi tikrinamas įrenginys neturi kint. sr. priedavdu.

ĮSPĖJIMAS

- Šiam prietaisui naudoti tinkama aplinka – tai namuose teikiamų sveikatos pasaugos paslaugų aplinka.
- Dirbant su šiuo prietaisu būtina imtis ypatingų atsargumo priemonių, susijusių su elektromagnetinės spinduliuote; šį prietaisą įrengiant ir naudojant būtina vadovautis PRIDEDAMUOSE DOKUMENTUOSE nurodyta informacija apie elektromagnetinę spinduliuotę.
- Naudojant ne J. MORITA MFG. CORP. tiekiamas arba nurodytas dalis, gali padidėti elektromagnetinė spinduliuotė arba sumažėti šio prietaiso atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams, todėl jis neveiks taip, kaip turėtų.
- Nenaudokite šio prietaiso šalia kitų įrenginių arba juos sukrovę vienus ant kitų. Jeigu būtina naudoti vienus šalia kitų arba sukrovus vienus ant kitų, pirmiausia stebėkite, ar šis prietaisas ir kita įranga gerai veikia, ir tik tada naudokite.
- Nešiojamosios ir mobiliosios radijo dažnių ryšio įrangos (įskaitant išorinius įrenginius, tokius kaip antenos-kabeliai ir išorinės antenos) negalima naudoti arčiau kaip per 30 cm nuo bet kurios RCM-7 dalies, įskaitant gamintojo nurodytus laidus.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams			
Šis prietaisas skirtas naudoti toliau apibūdintoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba šio prietaiso naudotojas privalo užtikrinti, kad jis būtų naudojamas būtent tokioje aplinkoje.			
Atsparumo patikra	IEC 60601 patikros lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
Elektrostatinė iškrova IEC 61000-4-2	±8 kV prisilietus ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV į orą	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV prisilietus ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV į orą	Grindys turi būti medinės, betoninės arba išklotos keraminėmis plytelėmis. Jeigu grindys padengtos sintetine medžiaga, santykinis drėgnis turi būti bent 30 %.
Spartusis elektrinis perėinamasis vyksmas IEC 61000-4-4	±2 kV maitinimo linijose ±1 kV įėjimo / išėjimo linijose	±2 kV maitinimo linijose ±1 kV įėjimo / išėjimo linijose	Tiekiamos elektros energijos kokybė turi būti tinkama tipinei komercinei arba ligoninės aplinkai.
Viršįtampis ¹ IEC 61000-4-5	<u>Nuol. / kint. srovė</u> ± 0,5 kV, ±1 kV iš linijos (-ų) į liniją (-as) ± 0,5 kV, ± 1 kV, ±2 kV iš linijos į žemę <u>Signalų įėjimas / išėjimas</u> ±2 kV iš linijos į žemę	<u>Nuol. / kint. srovė</u> ± 0,5 kV, ±1 kV iš linijos (-ų) į liniją (-as) ± 0,5 kV, ± 1 kV, ±2 kV iš linijos į žemę <u>Signalų įėjimas / išėjimas</u> ±2 kV iš linijos į žemę	Tiekiamos elektros energijos kokybė turi būti tinkama tipinei komercinei arba ligoninės aplinkai.
Įtampos sumažėjimas, trumpalaikiai pertrūkiai ir įtampos skirtumai elektros tiekimo linijose ¹ IEC 61000-4-11	<u>sumažėjimas</u> 0 % U_T : 0,5 ciklo (esant 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 ciklas (esant 0°) 70 % U_T : 25 / 30 ciklų (esant 0°) 25 (50 Hz) / 30 (60 Hz) <u>trumpalaikiai pertrūkiai</u> 0 % U_T : 250 / 300 ciklų 250 (50 Hz) / 300 (60 Hz)	<u>sumažėjimas</u> 0 % U_T : 0,5 ciklo (esant 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 ciklas (esant 0°) 70 % U_T : 25 / 30 ciklų (esant 0°) 25 (50 Hz) / 30 (60 Hz) <u>trumpalaikiai pertrūkiai</u> 0 % U_T : 250 / 300 ciklų 250 (50 Hz) / 300 (60 Hz)	Tiekiamos elektros energijos kokybė turi būti tinkama tipinei komercinei arba ligoninės aplinkai. Jeigu šio prietaiso naudotojas nori nepertraukiamai eksploatuoti šį prietaisą maitinimo pertrūkių metu, rekomenduojama šį prietaisą maitinti iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio arba maitinimo elementų.
Maitinimo įtampos dažnio (50/60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m (AŠV) 50 Hz arba 60 Hz	30 A/m (AŠV) 50 Hz arba 60 Hz	Maitinimo įtampos dažnio magnetinio lauko lygis turi pasižymėti tipinei komercinei arba ligoninės aplinkai būdingomis charakteristikomis.
1 PASTABA: U_T yra kint. sr. maitinimo įtampa prieš taikant patikros lygį.			
2 PASTABA: AŠV – aritmetinis šaknies vidurkis			

¹: ši patikra nebūtina, kadangi tikrinamas įrenginys neturi kint. sr. priedvadų.

Rekomendacijos ir gamintojo deklaracija. Atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams			
Šis prietaisas skirtas naudoti toliau apibūdintoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas arba šio prietaiso naudotojas privalo užtikrinti, kad jis būtų naudojamas būtent tokioje aplinkoje.			
Atsparumo patikra	IEC 60601 patikros lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka. Rekomendacijos
Praleidžiami RD IEC 61000-4-6	3 V ISM ^(a) / mėgėjiško radijo dažnių juosta: 6 V Nuo 150 kHz iki 80 MHz	3 V ISM ^(a) / mėgėjiško radijo dažnių juosta: 6 V Nuo 150 kHz iki 80 MHz	Nešiojamosios ir mobiliosios radijo dažnių įrangos negalima naudoti šalia jokios šio prietaiso dalies, įskaitant kabelius, arčiau nei skiriamuoju atstumu, apskaičiuotu pagal siųstuvo dažniui taikomą lygtį. Rekomenduojamas skiriamasis atstumas $d = 1,2 \sqrt{P}$ Nuo 150 kHz iki 80 MHz $d = 0,4 \sqrt{P}$ Nuo 80 MHz iki 800 MHz $d = 0,7 \sqrt{P}$ Nuo 800 MHz iki 2,7 GHz $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ Nešiojami belaidė radijo dažnių ryšio įranga Kai P yra siųstuvo maksimali vardinė išėjimo galia vatais (W) (nustatyta gamintojo), E yra atitikties lygis, išreikštas V/m, o d yra rekomenduojamas skiriamasis atstumas metrais (m). Radijo dažnių siųstuvų sklaidžiamo lauko stipris, nustatomas atliekant elektromagnetinio lauko matavimus ^(a) , turėtų būti mažesnis už kiekvieno dažnių diapazono atitikties lygį ^(b) . Šalia šiuo simboliu paženklintos įrangos galimi trukdžiai: 
Skleidžiami RD IEC 61000-4-3	10 V/m Nuo 80 MHz iki 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 Nuo 80 MHz iki 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	
1 PASTABA: esant 80 MHz ir 800 MHz dažniui, taikomas aukštesnis dažnių diapazonas. 2 PASTABA: šios rekomendacijos tinka ne visomis aplinkybėmis. Elektromagnetinių bangų sklidimui įtakos turi absorbcija ir atspindėjimas nuo statinių, objektų ir žmonių.			
<p>^(a) Fiksuotųjų siųstuvų, tokių kaip (mobilųjų / belaidžių) telefonų ir sausumos mobiliojo radijo, mėgėjiško radijo, AM ir FM radijo transliavimo ir televizijos transliavimo bazinių stočių lauko stiprio teorinėmis priemonėmis tiksliai prognozuoti negalima. Norint įvertinti fiksuotųjų radijo dažnių siųstuvų generuojamą elektromagnetinę aplinką, būtina atlikti elektromagnetinio lauko matavimus. Jeigu toje vietovėje, kurioje naudojamas šis prietaisas, išmatuotas lauko stipris viršija pirmiau nurodytą taikytiną radijo dažnių atitikties lygį, būtina stebėti, ar prietaisas veikia normaliai. Pastebėjus nukrypimų nuo normos, gali tekti imtis papildomų priemonių, tokių kaip šio prietaiso padėties arba vietos keitimas.</p> <p>^(b) Dažnių diapazone nuo 150 kHz iki 80 MHz lauko stipris neturi siekti 3 V/m.</p> <p>^(c) Pramoniniais, moksliniais ir mediciniais tikslais naudojamos dažnių juostos dažnių diapazone nuo 0,15 Mhz iki 80 MHz yra 6,765–6,795 MHz; 13,553–13,567 MHz; 26,957–27,283 MHz; ir 40,66–40,70 MHz. Mėgėjiško radijo dažnių juostos dažnių diapazone nuo 0,15 MHz iki 80 MHz yra 1,8–2,0 MHz, 3,5–4,0 MHz, 5,3–5,4 MHz, 7–7,3 MHz, 10,1–10,15 MHz, 14–14,2 MHz, 18,07–18,17 MHz, 21,0–21,4 MHz, 24,89–24,99 MHz, 28,0–29,7 MHz ir 50,0–54,0 MHz.</p>			

Esminės charakteristikos

Nėra

Kabelių sąrašas

Nr.	Sąsaja (-os):	Maks. kabelio ilgis, ekranuotas	Kabelių klasifikacija
1.	Zondo laidas	1,7 m, neekranuotas	Signalų linija (prie paciento jungiama linija)



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

Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India
T +91-22-2595-3482

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

EC REP 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