

Odontologinis rentgeno aparatas

Veraview iX

(Modelis V080)

NAUDOJIMO INSTRUKCIJOS

(RAL)

CE
0197



Ačiū, kad pirkote Veraview iX.

Dėl optimalios saugos ir veiksmingumo, prieš naudojant įrenginį, kruopščiai perskaitykite šį vadovą ir ypatingai atkreipkite dėmesį į įspėjimus ir pastabas. Skubiai gaunant reikalingą informaciją, laikykite šį vadovą lengvai pasiekiamoje vietoje.

Prekiniai ženklai ir registruoti prekiniai ženklai:

Dalyje šiame vadove vartojamų įmonių, gaminių, paslaugų ir kt. pavadinimų gali būti atitinkamai įmonei priklausančių paprastųjų arba registruotųjų prekių ženklų.

© 2020 J. MORITA MFG. CORP.

Turinys

Apsauga nuo nelaimingų atsitikimų	2
Įspėjimais ir atsargos frazės	4
Dalių identifikacija	6
Naudojimas	9
(1) Prieš naudojimą.....	9
(2) Naudojimas.....	10
Ekspozicijos parametų pasirinkimas	10
Radiografijos sąlygų pasirinkimas	11
Paciento padėties nustatymas	12
Ekspozicija.....	14
(3) Po naudojimo.....	16
Išjungimas.....	16
(4) Vartotojo nustatymai.....	17
Radiografijos sąlygų ir miego režimo laiko nustatymai	17
Laikmačio lentelės nustatymas	19
Laikmačio lentelė	20
Dozės ir ploto sandauga	22
Dezinfekcija, atsarginės / papildomos dalys ir sandėliavimas	23
(1) Dezinfekcija.....	23
Valymas su etanoliu	23
(2) Atsarginės dalys.....	24
(3) Papildomos dalys.....	24
(4) Sandėliavimas.....	24
Priežiūra ir tikrinimas	25
Eksploatacijos laikas	26
Trikčių šalinimas	27
Techninės specifikacijos	28
Specifikacijos.....	28
Simboliai ir ženklavimas	35
Elektromagnetiniai trikdžiai (EMD)	37

Apsauga nuo nelaimingų atsitikimų

Klientų dėmesiui

Gaukite aiškias instrukcijas, susijusias su įvairiais šio įrenginio naudojimo būdais, kaip nurodyta šiame pridedamame operatoriaus vadove.

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



Platintojų dėmesiui

Neužmirškite suteikti aiškias instrukcijas apie įvairius šio įrenginio naudojimo būdus, kaip nurodyta šiame pridedamame operatoriaus vadove.

Saugos instrukcijos ir informacijos registravimas

Po Veraview iX įrengimo tai atlikęs montuotojas arba kita už tai atsakinga šalis privalo naudotojui ir už priežiūrą bei tvarkymą atsakingam asmeniui paaiškinti naudojimo instrukcijose pateiktas atsargumo priemones ir naudojimo būdus. Vadovaujantis atitinkamos šalies arba regiono įstatymais gali tekti užregistruoti tokią informaciją kaip įrengimo data, paaiškintos informacijos turinys, operatoriaus vardas ir pavardė, sveikatos priežiūros įstaigos priežiūros atstovo vardas ir pavardė, taip pat montuotojo arba kitos už tai atsakingos šalies vardas ir pavardė arba pavadinimas.

Apsauga nuo nelaimingų atsitikimų

Daugelis darbo ir priežiūros problemų kyla dėl nepakankamo dėmesio į pagrindines saugos priemones ir dėl negalėjimo numatyti galimus nelaimingus atsitikimus. Geriausias būdas išvengti problemų ir nelaimingų atsitikimų, yra galimo pavojaus numatymas ir darbas su įrenginiu, sutinkamai su gamintojo rekomendacijomis. Pirmiausiai, kruopščiai perskaitykite visas atsargumo priemones ir instrukcijas, susijusias su sauga ir apsauga nuo nelaimingų atsitikimų; tuomet, dirbkite su įrenginiu labai atsargiai, apsaugant patį įrenginį nuo pažeidimo arba išvengiant kūno sužalojimo.



Toliau nurodyti simboliai ir frazės nurodo pavojaus ir žalos, kuri gali įvykti dėl šalia pateiktų instrukcijų nesilaikymo, laipsnį:

ĮSPĖJIMAS

Įspėja vartotoją apie ypatingai rimto sužalojimo arba pilno įrenginio sunaikinimo, o taip pat, kitą turto pažeidimą, galimybę, įskaitant gaisro galimybę.

ATSARGIAI

Įspėja vartotoją apie nedidelio sužalojimo arba įrenginio pažeidimo galimybę.

* Įspėjamieji simboliai () ir dėmesio simboliai (), urie yra šalia pagrindinio teksto, dešinėje lapo pusėje, nurodo ir yra paaiškinti įspėjimais ir pranešimais puslapio apačioje.

(!) (Naudojimo pastaba) Nurodo vartotojui svarbią informaciją, susijusią su darbu arba įrenginio pažeidimo rizika.

Vartotojas (pvz., sveikatos priežiūros centras, klinika, ligoninė ir t.t.) yra atsakingas už medicininių prietaisų valdymą, priežiūrą ir naudojimą.

Šios saugos informacijos nesilaikymas yra laikomas NETINKAMU NAUDOJIMU.

Nenaudokite šios įrangos jokiems kitiems tikslams, išskyrus taip kaip nurodyta odontologinėms procedūroms.

Numatytojo operatoriaus profilis

a) Kvalifikacija:

Legaliai kvalifikuotas asmuo, toks kaip radiologas ir odontologai, galintys dirbti su rentgeno aparatu (gali skirtis įvairiose šalyse).

b) Išsilavinimas ir žinios:

Numatyta, kad vartotojas supranta rentgeno aparato keliančias rizikas ir žino reikalingas apsaugos priemones. Taip pat, numatyta, kad vartotojas yra pilnai susipažinęs su rentgeno diagnostika, anatomiją ir higieną, įskaitant.

c) Kalbos mokėjimas:

Anglų kaba (skirta profesionaliam naudojimui, kaip aprašyta aukščiau).

d) Patirtis:

Asmuo, turintis darbo su rentgeno aparatais patirtį.

Specialus apmokymas nėra reikalingas, išskyrus tuos atvejus, kai jį numato atitinkamos šalies ar regiono teisės aktai.

Susiję dokumentai

- Instaliavimo instrukcijos

Naudingojo eksploatavimo laikotarpis

- Veraview iX eksploatacijos laikas yra 10 metų nuo instaliavimo datos, su sąlyga, jei įrenginys yra tinkamai tikrinamas ir prižiūrimas.
- J. MORITA MFG. CORP. tiekia atsargines dalis ir atlieka produkto remontą 10 metų laikotarpyje, po produkto gamybos nutraukimo

Nelaimingo atsitikimo atveju

Klientams, naudojantiems „Veraview iX“ ES:

Įvykus kokiam nors rimtam incidentui, susijusiam su šiuo prietaisu, apie tai praneškite savo šalies kompetentingai įstaigai, o per regioninį platintoją – prietaiso gamintojui.

Įspėjimais ir atsargos frazės

ĮSPĖJIMAS

- Šis rentgeno aparatas gali būti pavojingas PACIENTUI ir OPERATORIUI, jei nėra laikomasi saugaus poveikio faktorių ir darbo instrukcijų.
- Dirbti su šiuo įrenginiu gali tik odontologai ir kitas teisiškai kvalifikuotas ir įgaliotas personalas.
- Nenaudoti šio įrenginio su pacientais, kai jam yra atliekama priežiūra arba aptarnavimas.
- Palikite pakankamai laisvos vietos prie jungiklio, kad jis būtų lengvai pasiekiamas avariniu atveju.
- Palikite pakankamai laisvos vietos prie elektros kištuko, kad jis būtų lengvai pasiekiamas avariniu atveju (R-tipas).
- Palikite pakankamai laisvos vietos prie elektros skirstomojo skydelio, kad jis būtų lengvai išjungiamas avariniu atveju (WA-tipas).
- Išvengiant elektros smūgio rizikos, šis įrenginys turi būti prijungiamas tik prie įžeminto elektros srovės lizdo.
- Išvengiant elektros smūgio rizikos, nekeiskite elektros srovės kabelio.
- ĮRENGINYS neturi būti naudojamas šalia arba ant kito įrenginio ir, jei, statymas šalia arba ant kitos įrenginio yra reikalingas, ĮRENGINYS turėtų būti stebimas, užtikrinant normalų veikimą, toje konfigūracijoje, kurioje jis yra naudojamas.
- Kai tyrimui yra reikalingas implantuojamo ar nešiojamo elektroninio medicininio prietaiso švitinimas rentgeno spinduliais, operatorius turi tinkamai pasirūpinti, prieš tai gavęs informacijos iš darbo vadovo (arba atitinkamos saugos informacijos) apie tokį implantuojamą ar nešiojamą elektroninį medicininį prietaisą, nes, jei rentgeno aparatas tiesiogiai apšvitina implantuojamą ar nešiojamą elektroninį medicininį prietaisą, jis gali sukelti pakankamą elektroninį trikdį, kuris įtakos medicininio prietaiso funkciją ir veikimą.
 - * Informacijai: JAV FDA leidinys apie trikdžius širdies elektroniniams implantams (širdies stimulatoriams ir implantuojamiems kardioverteriams defibriliatoriams), insulino pompoms ir neurostimulatoriams, nurodytoje internetinėje svetainėje (prisijungta 2018 m. liepos mėn.)
Pavadinimas: Interference between CT and Electronic Medical Devices
Tinklalapis: <https://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationSafety/ElectromagneticCompatibilityEMC/ucm489704.htm>
- Nenaudokite šio įrenginio fluoroskopiniams tyrimams.
- Dėl radiografijos nėščioms moterims, būtinas atsargumas ir nuovokumas. Sprendimas turėtų būti grindžiamas „klinikinio diagnostinės informacijos poreikiu“.
- Tyrimo zonoje, nenaudokite žemiau išvardintų bevielio ryšio prietaisų; elektromagnetiniai trikdžiai iš šių prietaisų gali sąlygoti atsitiktinį, nenuspėjamą ir pavojingą rentgeno aparato veikimą.
 1. Mobilieji terminalai, išmanieji prietaisai.
 2. Bevielio ryšio prietaisai, tokie kaip trumpųjų bangų radijo aparatai, nešiojamieji radijo aparatai, siųstuvai –imtuvai.
 3. Mobilieji telefonai.
 4. Maršrutizatoriai, skirti vidinėms paieškų sistemoms, bevielis LAN, beveliai analoginiai telefonai ir kiti elektriniai beveliai prietaisai.
- Dėl trikdžių iš Veraview iX, žemiau išvardinti prietaisai gali sugesti arba veikti atsitiktiniu, nenuspėjamu ir pavojingu būdu.
 1. Elektriniai medicininiai prietaisai, skirti tyrimams, diagnozei ir gydymui.
 2. Asmeniniai kompiuteriai.
- Įrenginys turi būti instaliuojamas nuo rentgeno spindulių apsaugotoje vietoje. Būtina laikytis vietinių reglamentų dėl apsaugos nuo spinduliavimo.
- Su emisijos mygtuku dirbti nuo spinduliavimo apsaugotoje vietoje.
- Jei įrenginys nėra apgaubtas apsauginiu nuo rentgeno spinduliuotės stendu arba kitomis apsauginėmis priemonėmis, spinduliuotės metu, visi asmenys, išskyrus pacientą, turi būti išorėje, ne mažesniu kaip 2 m atstumu nuo rentgeno spindulių vamzdelio galvutės.
- Vartotojas turi apriboti priėjimą prie įrenginio, sutinkamai su vietiniais reglamentais dėl apsaugos nuo spinduliavimo.
- Ekspozicijos metu, operatorius negali į rentgeno spindulio zoną. Likutinė radiacija lieka net ant radiografijos laikmenos (fotografinės juostos, jutiklio ir vaizdo gavimo plokštelės).
- Pacientas ir operatorius turi naudoti tinkamas nuo rentgeno spindulių apsaugos priemones, tokias kaip švinu impregnuoti drabužiai, kurie atitinka vietinius reglamentus.
- Operatorius turi galėti matyti ekspozicijos emisijos šviesas ir girdėti garsinį signalą įrenginio veikimo metu.
- Operatorius, taip pat, turi galėti matyti ir girdėti pacientą įrenginio veikimo metu.
- Dėl garsinių ir vaizdo priemonių, skirtų ryšiiui tarp operatoriaus ir paciento, būtina atsakinga organizacija medicinos įstaigoje.
- Būtina įdiegti tinkamas apsaugos nuo spinduliavimo priemones, sutinkamai su vietiniais, valstybiniais ir vyriausybiniiais reglamentais, skirtas operatoriaus ir paciento apsaugai. Galutinė atsakomybė tenka savininkui /operatoriui, užtikrinant, kad yra laikomasi apsauginių nacionalinių ir vietinių teisės aktų reikalavimai.
- Kiekvienam pacientui turi būti taikomos tinkamos infekcijos kontrolės procedūros.
- Elektros energijos tiekimui, nenaudoti nešiojamą kelių lizdų prietaisą arba ilginamuosius laidus.
- Maitinimo šaltiniui nenaudokite daugybinių nešiojamųjų lizdų ar laidų prailgintojų.

⚠️ ATSARGIAI

- Neinstaliuokite fotografinės juostelės ryškinimo prietaisą toje pačioje patalpoje, kurioje yra rentgeno aparatas, nei tai gali sukelti elektros grandinės koroziją.
- Naudojant priedus, tokius kaip fotografinių juostelių laikiklius, rentgeno vamzdelio kreiptuvus, vaizdo gavimo plokštes ir CCD detektorius, būtina laikytis infekcijos kontrolės procedūrų. Naudojant priedus, visada laikykitės gamintojo instrukcijų, apie tai, kaip naudoti priedą ir apsaugoti nuo pacientų kryžminio užteršimo.
- Nesilaikykite ir nesiremkite į svirtį. Tai gali ją pažeisti ir sugadinti..



- Nekiškite pirštų į judančią dalį arba į tarpus, tarp svirties, galvos atramos, rentgeno galvutės ir inverterio dėžutės.

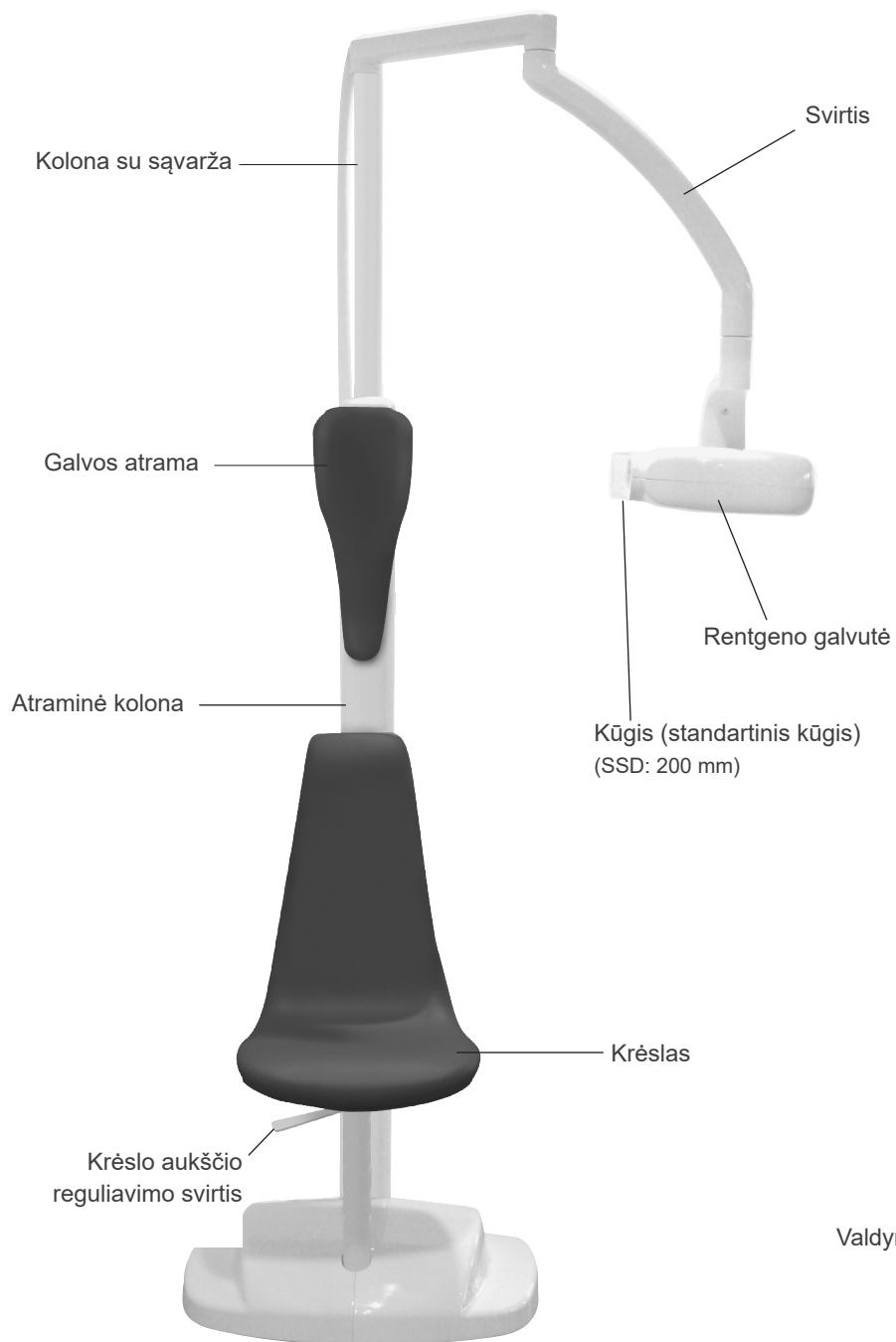


- Nestumkite žirklinę svirtį per horizontalią svirtį su didele jėga, nes tai gali ją pažeisti.

Dalių identifikacija

Dalių identifikacija

■ R-tipas (su paciento krėslu)

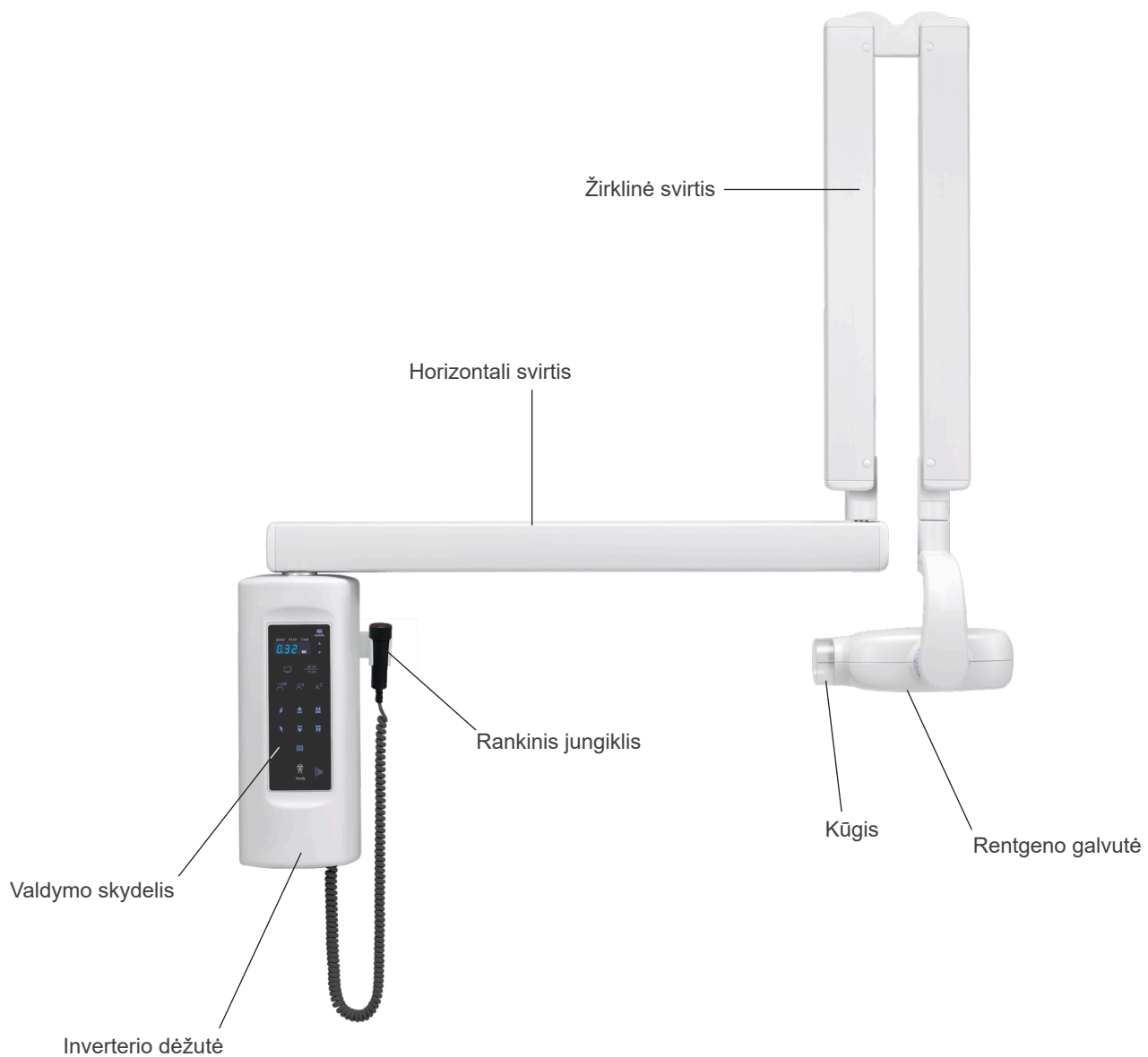


■ Valdymo dėžė



Dalių identifikacija

■ WA-tipas (ant sienos montuojamas tipas)



* Valdymo skydelis: Darbui nuotoliniu būdu, naudojant inverterio dėžutę, kaip R-tipui.

Dalių identifikacija

Valdymo skydelis



⚠ Nespauskite klavišų ir ekrano stipriai.

Naudojimas

* Jei įrenginys nebuvo naudojamas tam tikrą laiko tarpą, prieš pradėdant vėl naudoti, įsitikinkite, ar jis veikia tinkamai.

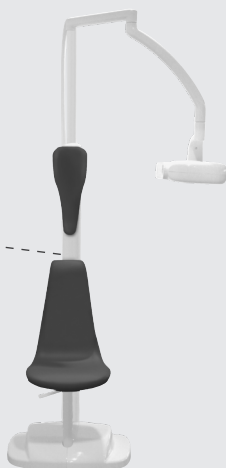
(1) Prieš naudojimą

Įjungimas

R-tipas



Galinė atraminė kolonos pusė



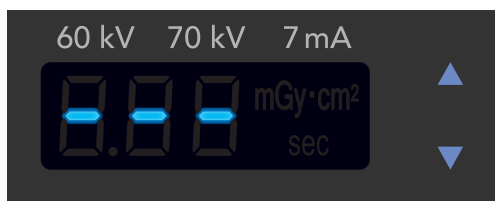
WA-tipas



Inverterio dėžutės apačia



Perjunkite jungiklį į On padėtį.
Pradės šviesti laikmačio rodmuo ir klavišai valdymo skydelyje.



⚠ Valdymo skydelis persijungia į miego režimą po penkių minučių (gamyklinis nustatymas), jei įjungus įrenginį, skydelyje nėra paspaudžiamas joks klavišas.

Nutraukiant miego režimą, paspauskite bet kurį klavišą (išskyrus emisijos klavišą) valdymo skydelyje.

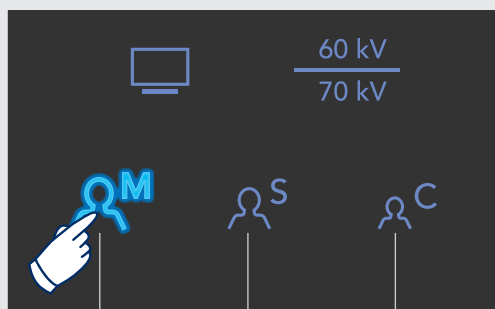
⚠ ĮSPĖJIMAS

- Audros su perkūnija atveju, išvenkite elektros smūgio rizikos: nedelsiant nutraukite įrenginio naudojimą ir paprašykite pacientą, kad pasišalintų iš įrenginio. Nelieskite įrenginį arba elektros srovės kabelį.

(2) Naudojimas

Ekspozicijos parametrų pasirinkimas

1



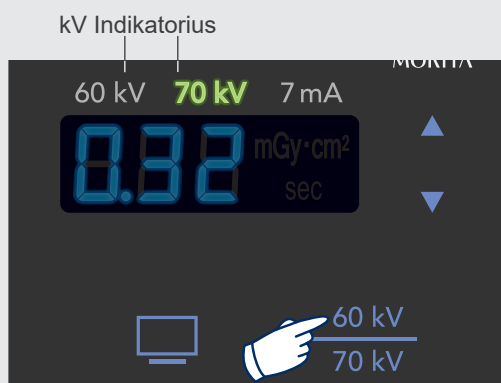
Suaugęs

Moteris

Vikas

Pasirinkite paciento tipą su parinkties klavišu, pagal paciento fizinę būklę arba kitas priežastis.

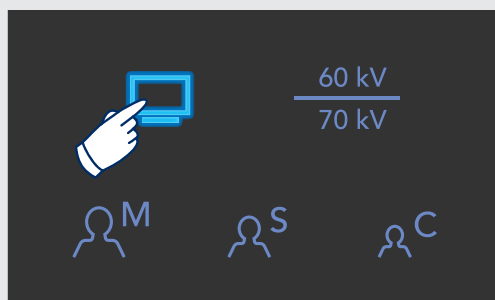
2



Pasirinkite kV reikšmę. Spaudžiant klavišą, reikšmė persijungia tarp 60 kV ir 70 kV.

ⓘ The value 7 mA is fixed and cannot be changed.

3



Skaitmeninis
vaizdas



Juostelė

* Dėl laikmačio lentelės, žr. 20 psl.

Spaudžiant klavišą, pasirinkite juostelę arba skaitmeninį vaizdą.

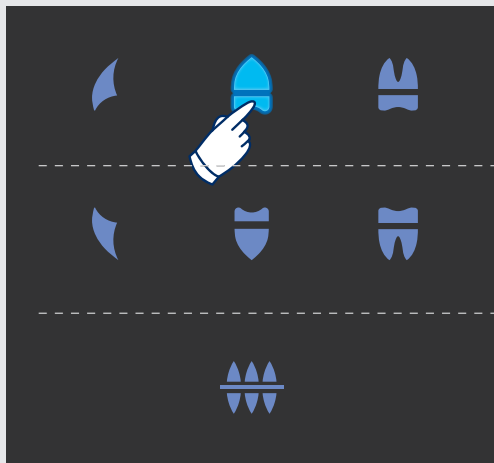
Radiografijos sąlygų pasirinkimas

4

Kandys/iltinis

Kaplys

Krūminis



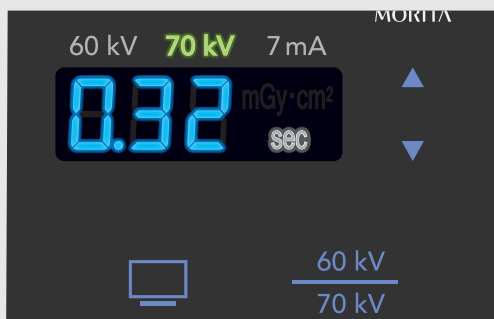
Viršutinis žandikaulis

Apatinis žandikaulis

Sąkandis

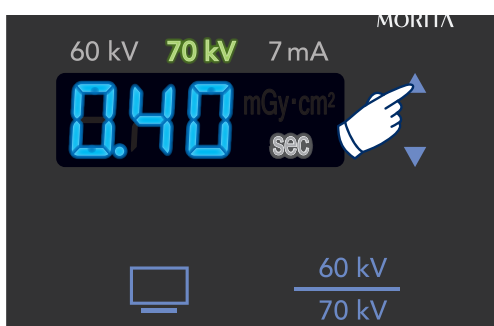
Pasirinkite radiografuojamą zoną (dantį).

5



Ekrane bus rodomas ekspozicijos laikas (sekundėmis). Ekspozicijos laikas pasirinktiems parametrams bus rodomas ekrane automatiškai.

■ Ekspozicijos laiko keitimas



Ekspozicijos laikas gali būti nustatomas rankiniu būdu, spaudžiant aukštyn / žemyn klavišą.

* Pakeitus ekspozicijos laiką, paspauskite ir laikykite pasirinktos zonos (danties) klavišą maždaug penkias sekundes, kol išgirsite pytelėjimą. Tokiu būdu tuo momentu bus išsaugotas ekspozicijos laikas pasirinktai radiografijos sąlygai.

⚠ Spauskite aukštyn arba žemyn klavišą, perjungiant skaičių, sutinkamai su laikmačio lentele, kuri yra aprašyta toliau (*Reikšmė nesikeičia daugiau kaip 0,01).

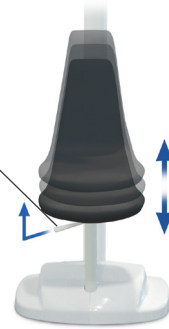
Nustatymams galima rinktis bet kuriuos skaičius iš lentelės skaičių (nuo 00 iki 14).

Paciento padėties nustatymas

1



Patraukite krėslo reguliavimo svirtį ir nustatykite krėslo aukštį

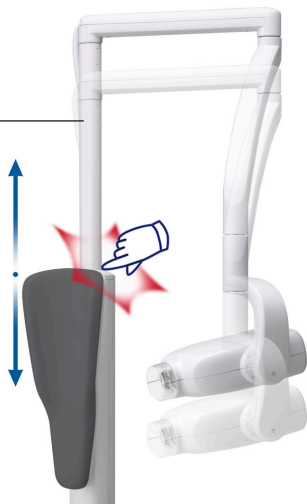


Paprašykite pacientą, vilkėti apsauginę nuo rentgeno spindulių prijuostę.
Teisingai įstatykite radiografijos laikmeną (juostelę, jutiklį ir vaizdo gavimo plokštelę) į paciento burną.
Jei yra naudojamas R-tipo rentgeno aparatas, paprašykite pacientą atsisėsti.



- ⚠ Radiografijos laikmenas laikykite švarioje, neužterštoje vietoje.
- ⚠ Bloga paciento padėtis gali pabloginti teisingos diagnozės nustatymą, naudojant gautą vaizdą.

Kolona su sąvarža



Traukite koloną aukštyn arba žemyn ir nustatykite rentgeno galvutės aukštį.



⚠ ĮSPĖJIMAS

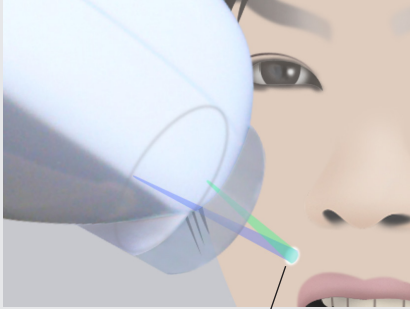
- Naudojant priedus, tokius kaip juostelių laikikliai, rentgeno galvutės kreiptuvai, vaizdo gavimo plokštelės ir CCD detektoriai, būtina laikytis infekcijos kontrolės procedūrų. Naudojant priedus, visada laikykitės gamintojo instrukcijų, apie tai, kaip naudoti priedą ir apsaugoti nuo kryžminio pacientų užteršimo.
- Nuleidžiant koloną, neikiškite pirštų tarp kolonos ir pagrindinės atraminės kolonos.
- Maksimalus leistinas kūno svoris yra 135 kg. Nenaudokite šio įrenginio su pacientais, kurių svoris yra didesnis nei 135 kg.

⚠ ATSARGIAI

- Paprašykite pacientą nusiimti akinius, auskarus ir kitus aksesuarus, kurie gali trukdyti geros ekspozicijos atlikimui.
- Perkeliant koloną aukštyn arba žemyn, arba sukant svirtį, nenaudokite per didelės jėgos, ypač, kai kolona arba svirtis pasiekia savo stabdiklį. Tai gali pažeisti įrenginį. (R-tipas)

Paciento padėties nustatymas

2



Mėlyno ir žalio žymeklio sankirta (spinduliavimo lauko centras)

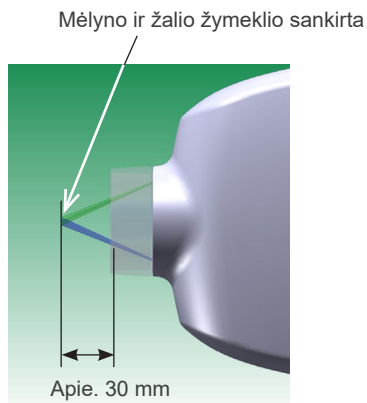
Perkelkite rentgeno galvutę link paciento, nukreipiant kūgį į radiografijos laikmeną paciento burnoje, kad būtų galima nustatyti ekspozicijos tašką ir kampą.

Ekspozicijos tašką galima nustatyti naudojant žymeklius.

⚠ Kai yra prijungtas ilgas SSD adapteris (pasirenkamas priedas), žymeklis neveikia.



■ Žymekliai



Mėlyno ir žalio žymeklio sankirta

Apie. 30 mm



Žymeklio šviesos jungiklis

Žymeklio šviesos yra įjungiamos, kai rentgeno aparatas yra įjungiamas arba nuspaudus žymeklio šviesos jungiklį.

Žymeklio šviesos yra išjungiamos automatiškai po vienos minutės.

Mėlyno ir žalio žymeklio sankirta yra spinduliavimo lauko centras.

⚠ ĮSPĖJIMAS

- Žymeklio šviesos gali pažeisti akis. nežiūrėkite į rentgeno vamzdelį, nes šviesa gali patekti į jūsų akis.

⚠ ATSARGIAI

- Dirbkite atsargiai, išvengiant vamzdelio galvutės atsitrenkimo į sieną. Priešingu atveju, vamzdelio galvutė gali būti sugadinta.
- Nenaudokite įrenginį, jei svirtis arba vamzdelio galvutė juda nenormaliai (su neįprastu triukšmu), nustatant vamzdelio padėtį.

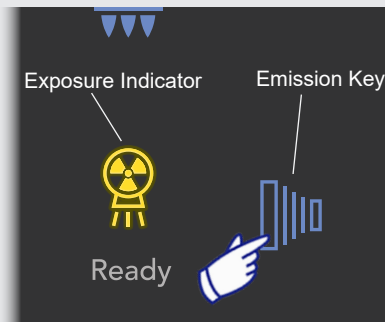
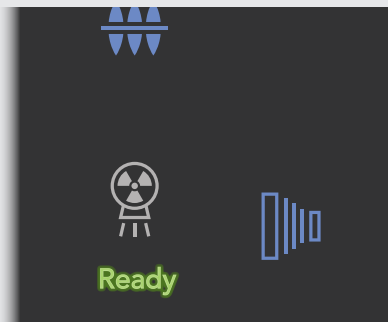
Ekspozicija

1

Paprašykite pacientą nejudėti ekspozicijos metu.

Operatorius turi būti rentgeno aparato patalpos išorėje arba, jei lieka patalpoje, apsaugoti save nuo spinduliavimo poveikio.

2

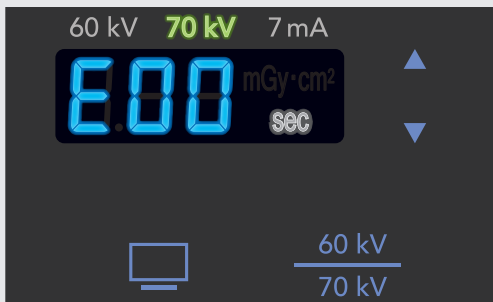


Patikrinkite, ar parengties indikatorius šviečia žalia šviesa.

Atliekant ekspoziciją, paspauskite emisijos mygtuką arba klavišą.

Ekspozicijos metu, skamba ekspozicijos skambutis ir šviečia ekspozicijos indikatorius.

Laikykite nuspauštą emisijos mygtuką, kol nustos skambėti ekspozicijos skambutis.



⚠ Jei ekspozicijos mygtuką ar klavišą atleisite prieš ekspozicijos pabaigą, radiografijos procesas bus nutrauktas, o laikmačio ekrane bus rodomas klaidos pranešimas „E00“.

Pašalinant pranešimą, paspauskite bet kurį klavišą (išskyrus emisijos klavišą) valdymo skydelyje.

⚠ ĮSPĖJIMAS

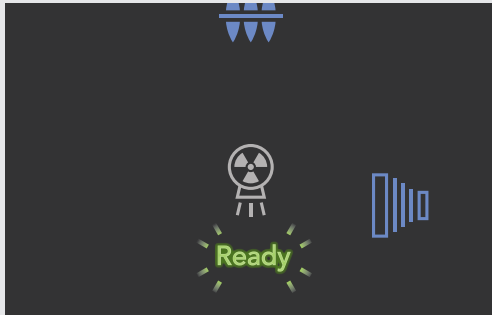
- Rentgeno spindulių emisijos metu, visi, išskyrus pacientą, turi būti už rentgeno aparato patalpos ribų. Jei įrenginys nėra uždengtas apsauginiu nuo rentgeno spindulių gaubtu arba kitomis apsauginėmis priemonėmis, rentgeno spindulių emisijos metu, visi, išskyrus pacientą, turi būti ne mažesniu kaip 2 m atstumu nuo vamzdelio galvutės.
- Jei, radiografijos metu, būtina likti rentgeno aparato patalpoje, operatorius turi dėvėti apsauginius nuo rentgeno spindulių drabužius.
- Radiografijos metu, visada stebėkite pacientą ir įrenginį. Įvykus avarijai, atleiskite emisijos mygtuką ar klavišą ir išjunkite įrenginį.

⚠ ATSARGIAI

- Laikykite nuspauštą emisijos mygtuką ar klavišą, kol pasibaigs radiografija. Jei emisijos mygtukas arba klavišas yra atleidžiamas iki radiografijos pabaigos, radiografijos procesas bus nutrauktas.
- Tuo atveju, jei įrenginys nereaguoja į klavišo paspaudimą, išjunkite įrenginį ir išveskite pacientą iš patalpos. Įrenginį vėl įjunkite po vienos ar kelių minučių, po įrenginio išjungimo.

Ekspozicija

3



Pasibaigus ekspozicijai, ekspozicijos skambutis nutyla, o ekspozicijos indikatorius užgesta.

Taip pat, mirkčioja parengties (Ready) žalios spalvos indikatorius, o laikmatis pakaitomis rodo atliktos ekspozicijos laiką bei dozės ir ploto sandaugą.

* Dėl smulkesnės informacijos apie dozės ir ploto sandaugą, žr. 22 psl.

ⓘ Apsaugant rentgeno vamzdelį, įrenginys kartais nutraukia veikimą tam tikram laiko tarpui. Šio laikotarpio metu, rentgeno spinduliavimas negali vykti. Likęs laikas (sekundėmis), iki kurio įrenginys bus parengtas naudojimui, yra rodomas laikmačio ekrane, jei yra nuspaudžiamas emisijos mygtukas ar klavišas. Neveikimo metu arba prieš paspaudžiant net kokius radiografijos sąlygų pasirinkimo klavišus, pasibaigus neveikimo laikui, laikmačio ekrane pakaitomis yra rodomas ekspozicijos laikas ir dozės bei ploto sandauga.

4

Išimkite radiografijos laikmeną iš paciento burnos.

■ Parengties indikatorius



Šviesiai žalia : Parengtas emisijai

Šviesa išjungta: Vyksta emisija

Žalia mirkčioja : Pasiruošimas emisijai

(3) Po naudojimo

Išjungimas

Pabaigus radiografiją, išjunkite įrenginį.



ⓘ Išjungus, laikmačio ekranas išsijungia po maždaug 10 sekundžių.

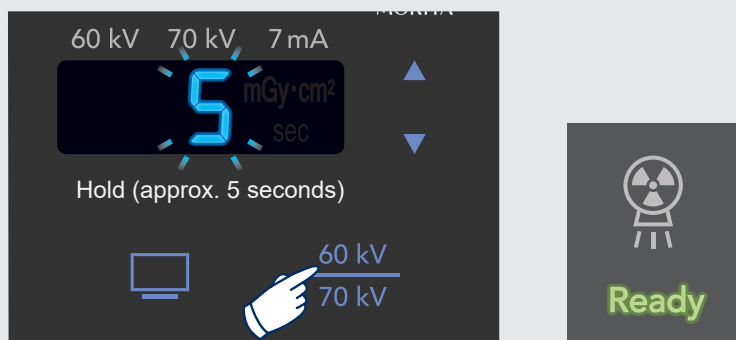
SPĖJIMAS

- Nepamirškite išjungti įrenginį. Tokiu būdu bus išvengta elektros smūgio, užsidegimų arba atsitiktinio jungiklio paspaudimo.

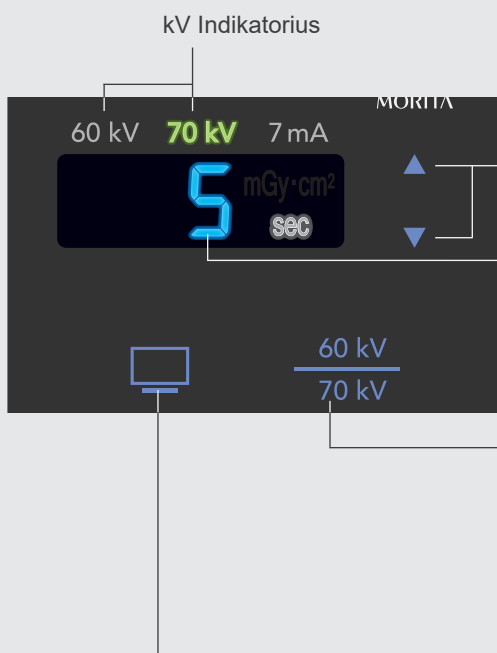
(4) Vartotojo nustatymai

Radiografijos sąlygų ir miego režimo laiko nustatymai

- ⚠️ Prieš keičiant nustatymus, patikrinkite ar šviečia parengties indikatorius.
- ⚠️ Jei yra įjungtas nustatymų režimas, ekspozicijų atlikti negalima.



Įjungiant nustatymų režimą, paspauskite ir laikykite kV klavišą (maždaug penkis sekundes), kol išgirsite pypsėjimą. Laikmačio ekrane bus rodomas mirkčiojantis skaitmuo „5“ (numatytasis nustatymas).



Nustatomas laikas, prieš persijungiant į miego režimą (nuo išjungto iki 60 minučių).

Spauskite aukštyn arba žemyn klavišus, keičiant reikšmę penkių minučių padalomis. Numatytasis nustatymas yra 5 minutės.

Pasirenkama 60 kV, 70 kV arba ankstesnis nustatymas. Keičiant kV indikatorius, paspauskite šį klavišą.

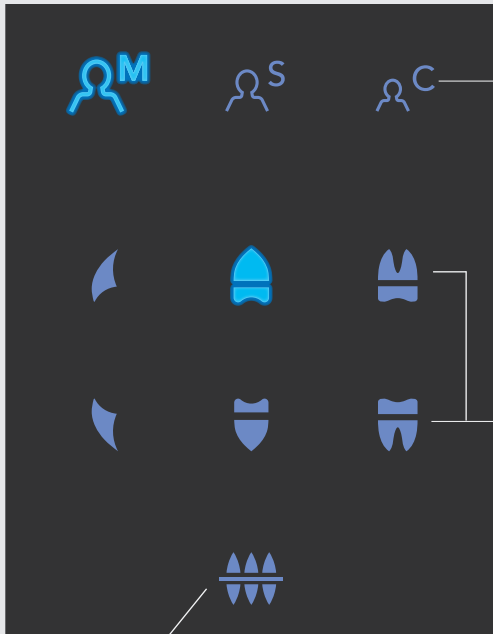
Šviečia 60 kV: paleidimas su 60 kV nustatymu
Šviečia 70 kV: paleidimas su 70 kV nustatymu
Šviečia 60 kV: paleidimas su nustatymu, kuris buvo naudojamas anksčiau.

Pasirenkama foto juostelė, skaitmeninė fotografija ar ankstesnis nustatymas.

Keičiant nustatymą, paspauskite šį klavišą.

Indikatorius išjungtas: darbas su juostelės radiografija
Indikatorius įjungtas: darbas su skaitmenine radiografija
Mirkčioja: darbas su nustatymu, kuris buvo naudojamas anksčiau.

Radiografijos sąlygų ir miego režimo laiko nustatymai



Sąkandžio klavišas

Pasirenkamas suaugęs, moteris, vaikas arba ankstesnis nustatymas.

Paspauskite reikiamą klavišą.

Jei klavišas yra paspaudžiamas du kartus, klavišai mirkčioja.

Šviečia vienas klavišas: darbas režime, kuris pasirinktas mygtuku. Šviečia visi 3 klavišai: darbas su nustatymu, kuris buvo naudojamas anksčiau.

Pasirenkamas danties tipas arba ankstesnis nustatymas.

Paspauskite reikiamą klavišą.

Jei klavišas yra paspaudžiamas du kartus, mirkčioja visi šeši klavišai.

Šviečia vienas klavišas: darbas režime, kuris pasirinktas mygtuku. Iš eilės mirkčioja šeši klavišai: darbas su nustatymu, kuris buvo naudojamas anksčiau.

⚠ Sąkandžio nustatymas negali būti keičiamas.



Laikyti (apie. 5 sekundes)

Išsaugant visus nustatymus ir išjungiant nustatymų režimą, paspauskite ir laikykite sąkandžio klavišą (apie 5 sekundes).

* Laikykite klavišą nuspaustą, kol pasigirs pypsėjimas.

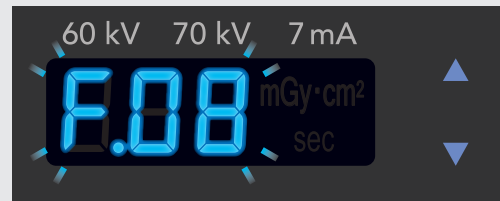
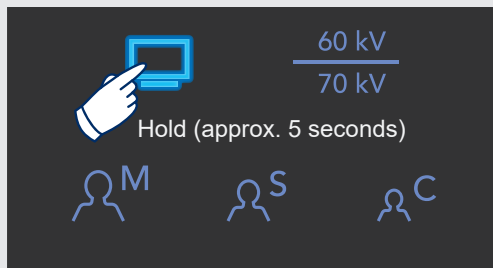
Ijungus sekantį kartą, įrenginio konfigūracija bus pagal išsaugotas radiografijos sąlygas.

⚠ Jei nustatymų išsaugoti nereikia, trumpam paspauskite sąkandžio klavišą arba išjunkite įrenginį.

Laikmačio lentelės nustatymas

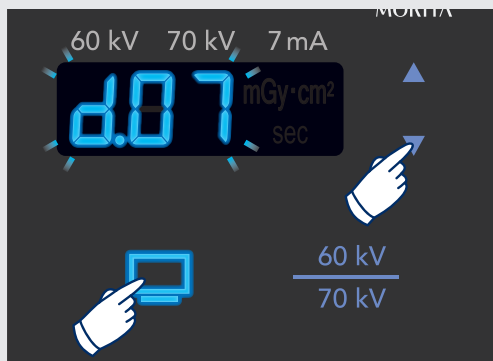
*Dėl laikmačio lentelės duomenų, žr. sekantį puslapį.

- ⓘ Prieš keičiant nustatymus, patikrinkite ar šviečia parengties indikatorius.
- ⓘ Jei yra įjungtas nustatymų režimas, rentgeno spindulių emisija yra negalima.



Įjungiant laikmačio lentelės nustatymo režimą, paspauskite ir laikykite Film/Digital klavišą (apie 5 sekundes), kol išgirsite pypsėjimą.

Laikmačio ekrane bus rodomas mirkčiojantis* „F. 08“ (*pagrindinis standartinio kūgio nustatymas. Ilgam kūgiui, yra rodomas „F. 11“.



Perjungiant į „F“ (foto juostelė) arba „d“ (skaitmeninis vaizdas), paspauskite Film/Digital klavišą.

Perjungiant lentelės numerį (nuo 00 iki 14), nustatant laikmačio lentelę, spauskite aukštyn / žemyn klavišą.

* Dėl rekomenduojamų reikšmių, žr. 21 psl.

* „F. 08“ yra numatytasis laikmačio lentelės nustatymas foto juostelės radiografijai (jautrumas E), o „d. 07“ yra numatytasis laikmačio lentelės nustatymas skaitmeninio vaizdo radiografijai,

Išsaugant visus nustatymus ir išjungiant laikmačio lentelės nustatymo režimą, paspauskite ir laikykite sąkandžio klavišą (apie 5 sekundes).

* Laikykite klavišą, kol pasigirs pypsėjimas.

- ⓘ Nustatomos reikšmės yra bet kokios lentelėje pateiktos reikšmės (nuo 00 iki 14).
- ⓘ Jei nustatymų išsaugoti nereikia, trumpam paspauskite sąkandžio klavišą arba išjunkite įrenginį.

Laikmačio lentelė

ⓘ Žemiau pateikta lentelė yra grindžiama 60 kV nustatymu, naudojant standartinį kūgį.
 Perjungus į 70 kV, įrenginys taikys ir rodys laikmačio lentelės reikšmę, dviem skaičiais mažesnę, nei pasirinktas laikmačio lentelės skaitmuo.
 Jei yra naudojamas ilgas kūgis, rankiniu būdu pasirinkite laikmačio lentelės reikšmę, trimis skaičiais didesnę, nei įprastai pasirenkamas laikmačio lentelės skaitmuo.

		Viršutinis kandys	Viršutinis kaplys	Viršutinis krūminis	Apatinis kandys	Apatinis kaplys	Apatinis krūminis	Sąkandis
Nr. 00	Suaugęs (M)	0,04	0,05	0,06	0,03	0,03	0,05	0,08
	Moteris (S)	0,03	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,05
	Vaikas (C)	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,04
Nr. 01	Suaugęs (M)	0,05	0,06	0,08	0,03	0,04	0,06	0,10
	Moteris (S)	0,03	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04	0,06
	Vaikas (C)	0,03	0,03	0,04	0,02	0,02	0,03	0,05
Nr. 02	Suaugęs (M)	0,06	0,08	0,10	0,04	0,05	0,08	0,13
	Moteris (S)	0,04	0,05	0,06	0,03	0,04	0,05	0,08
	Vaikas (C)	0,03	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04	0,06
Nr. 03	Suaugęs (M)	0,08	0,10	0,13	0,05	0,06	0,10	0,16
	Moteris (S)	0,05	0,06	0,08	0,03	0,05	0,06	0,10
	Vaikas (C)	0,04	0,05	0,06	0,03	0,03	0,05	0,08
Nr. 04	Suaugęs (M)	0,10	0,13	0,16	0,06	0,08	0,13	0,20
	Moteris (S)	0,06	0,08	0,10	0,04	0,06	0,08	0,13
	Vaikas (C)	0,05	0,06	0,08	0,03	0,04	0,06	0,10
Nr. 05	Suaugęs (M)	0,13	0,16	0,20	0,08	0,10	0,16	0,25
	Moteris (S)	0,08	0,10	0,13	0,05	0,08	0,10	0,16
	Vaikas (C)	0,06	0,08	0,10	0,04	0,05	0,08	0,13
Nr. 06	Suaugęs (M)	0,16	0,20	0,25	0,10	0,13	0,20	0,32
	Moteris (S)	0,10	0,13	0,16	0,06	0,10	0,13	0,20
	Vaikas (C)	0,08	0,10	0,13	0,05	0,06	0,10	0,16
Nr. 07	Suaugęs (M)	0,20	0,25	0,32	0,13	0,16	0,25	0,40
	Moteris (S)	0,13	0,16	0,20	0,08	0,13	0,16	0,25
	Vaikas (C)	0,10	0,13	0,16	0,06	0,08	0,13	0,20
Nr. 08	Suaugęs (M)	0,25	0,32	0,40	0,16	0,20	0,32	0,50
	Moteris (S)	0,16	0,20	0,25	0,10	0,16	0,20	0,32
	Vaikas (C)	0,13	0,16	0,20	0,08	0,10	0,16	0,25
Nr. 09	Suaugęs (M)	0,32	0,40	0,50	0,20	0,25	0,40	0,63
	Moteris (S)	0,20	0,25	0,32	0,13	0,20	0,25	0,40
	Vaikas (C)	0,16	0,20	0,25	0,10	0,13	0,20	0,32

(Matavimo vienetas: sekundė)

Laikmačio lentelė

		Viršutinis kandys	Viršutinis kaplys	Viršutinis krūminis	Apatinis kandys	Apatinis kaplys	Apatinis krūminis	Sąkandis
Nr. 10	Suaugęs (M)	0,40	0,50	0,63	0,25	0,32	0,50	0,80
	Moteris (S)	0,25	0,32	0,40	0,16	0,25	0,32	0,50
	Vaikas (C)	0,20	0,25	0,32	0,13	0,16	0,25	0,40
Nr. 11	Suaugęs (M)	0,50	0,63	0,80	0,32	0,40	0,63	1,00
	Moteris (S)	0,32	0,40	0,50	0,20	0,32	0,40	0,63
	Vaikas (C)	0,25	0,32	0,40	0,16	0,20	0,32	0,50
Nr. 12	Suaugęs (M)	0,63	0,80	1,00	0,40	0,50	0,80	1,25
	Moteris (S)	0,40	0,50	0,63	0,25	0,40	0,50	0,80
	Vaikas (C)	0,32	0,40	0,50	0,20	0,25	0,40	0,63
Nr. 13	Suaugęs (M)	0,80	1,00	1,25	0,50	0,63	1,00	1,60
	Moteris (S)	0,50	0,63	0,80	0,32	0,50	0,63	1,00
	Vaikas (C)	0,40	0,50	0,63	0,25	0,32	0,50	0,80
Nr. 14	Suaugęs (M)	1,00	1,25	1,60	0,63	0,80	1,25	2,00
	Moteris (S)	0,63	0,80	1,00	0,40	0,63	0,80	1,25
	Vaikas (C)	0,50	0,63	0,80	0,32	0,40	0,63	1,00

(Matavimo vienetas: sekundė)

Rekomenduojamos reikšmės (*60 kV nustatymui)

Radiografijos sąlyga	Laikmačio lentelė (rodmuo)	
	Standartinis kūgis	Ilgas kūgis
Juostelė (jautrumas D)	Nr. 11 (F. 11)	Nr. 14 (F. 14)
Juostelė (jautrumas E)	Nr. 08 (F. 08)	Nr. 11 (F. 11)
Juostelė (jautrumas F)	Nr. 05 (F. 05)	Nr. 08 (F. 08)
Skaitmeninis (IP)	Nr. 07 (d. 07)	Nr. 10 (d. 10)

Dozės ir ploto sandauga

Dozės ir ploto sandauga yra rodoma oro kermos ir spinduliuotės lauko dydžio kūgyje sandauga.

Šios reikšmės yra tipinės reikšmės yra nėra matuojamos dozės ir ploto sandaugos kiekvienai rentgeno spinduliuotės ekspozicijai. Be to, šios reikšmės skiriasi, priklausomai nuo naudojamo standartinio ir ilgo kūgio.

Oro kerma yra apskaičiuojama dalinant dozės ir ploto sandaugą iš 58 mm rentgeno spinduliuotės lauko dydžio. Dozimetas, naudojamas dozės ir ploto sandaugos tikslumo tikrinimui ir išlaikymui, turi būti kalibruojamas esant atitinkamai energijai.

Tikslumas: rodmens reikšmė $\pm 50\%$



* Gamyklinius nustatymus galima nustatyti tokiu būdu:

1. Patikrinus, ar šviečia parengties indikatorius, paspauskite ir laikykite Lady klavišą (apie penkias sekundes).
2. Pasigirdus pypsėjimui, laikmačio ekrane bus rodomi esami nustatymai ("SC" arba „LC“ gali būti perjungiami, naudojant aukštyn / žemyn klavišą).
3. Šsaugant nustatymus, paspauskite ir laikykite sąkandžio klavišą (apie 5 sekundes). (*Laikykite klavišą, kol pasigirs pypsėjimas. Jei nustatymų išsaugoti nereikia, trumpam paspauskite sąkandžio klavišą arba išjunkite įrenginį.)



Standard Cone

Long Cone



Dozės ir ploto sandauga nėra įtakojama SSD (odos – šaltino atstumo), bet:

- Oro kerma (dozė) mažėja pagal SSD santykio atvirkštinį kvadratą.
- Spinduliuotės lauko skersmuo didėja proporcingai SSD santykiui.
- Spinduliuotės lauko (zonos) dydis didėja proporcingai SSD santykio kvadratui.

Dezinfekcija, atsarginės / papildomos dalys ir sandėliavimas

(1) Dezinfekcija

Valymas su etanoliumi

Po kiekvieno naudojimo (paciento), dezinfekuokite kūgį, galvos atramą, krėslą ir krėslų aukščio reguliavimo svirtį, nuvalant juos su dezinfekavimo etanoliumi (70–80 %).



Jei nėra dezinfekavimo etanoliumi (70–80 %), naudokite vieną iš žemiau nurodytų dezinfekavimo priemonių.

- DÜRR DENTAL FD 322 greita dezinfekavimo priemonė
- DÜRR DENTAL FD 333 greita dezinfekavimo priemonė
- DÜRR DENTAL FD 360 dirbtinės odos valymas ir priežiūra
- DÜRR DENTAL FD 366 greita dezinfekavimo priemonė jautriems paviršiams

Darbinį skydelį nuvalykite su dezinfekavimo etanoliumi (70–80 %).

- ⚠ Išorinių paviršių valymui naudokite tik dezinfekavimo etanoliumi (70–80 %) arba neutralų valiklį. Šarminiai arba rūgštiniai tirpalai, krezolio skystis, muilas ir kitos cheminės medžiagos gali sukelti blukimą ir paviršiaus pažeidimą.
- ⚠ Suvilgykite minkštą audeklą su dezinfekavimo etanoliumi (70–80 %) arba neutraliu valikliu ir kruopščiai išgrežkite. Užtikrinkite, kad skystis nepatektų į vidų, nes tai gali sukelti mechaninį ar kitus gedimus.
- ⚠ Naudokite dezinfekavimo etanoliumi (70–80 %) skubiam vandens, valiklio ar kitų cheminių medžiagų, patekusių ant paviršiaus, nuvalymui.
- ⚠ Nepurškite dezinfekavimo etanoliumi (70–80 %), neutralų valiklį ar vandenį tiesiai ant įrenginio. Užtikrinkite, kad skystis nepatektų į vidų, nes tai gali sukelti mechaninį ar kitus gedimus.
- ⚠ Įrenginio valymui nenaudokite ozonuotą vandenį. Ozonuotas vanduo gali pažeisti įrenginį.
- ⚠ Nedezinfekuokite kliniką su ozono dujomis arba ultravioletiniais spinduliais. Tai gali pažeisti plastikinius ir kaučiuko komponentus.
- ⚠ Valant, niekada netraukite jokių kabelių ar laidų.
- ⚠ Rentgeno aparato vaizdo imtuvas turi būti valomas ir dezinfekuojamas prieš kiekvieną pacientą, išvengiant kryžminio užteršimo tarp pacientų. Imtuvo valymui ir dezinfekavimui, laikykitės imtuvo gamintojo instrukcijų.

ĮSPĖJIMAS

- Nepamirškite išjungti įrenginį. Tokiu būdu bus išvengta elektros smūgio, užsidegimų arba atsitiktinio jungiklio paspaudimo.

(2) Atsarginės dalys

* Jei reikia, keiskite dalis, priklausomai nuo susidėvėjimo laipsnio ir naudojimo trukmės.

* Užsakykite dalis pas savo vietinį platintoją arba iš J. MORITA OFFICE.

* Saugikliai F1 ir F2, R-tipo įrenginyje yra ant filtro PCB.

* Saugikliai F1, WA-tipo įrenginyje yra ant filtro PCB.

Kodo Nr.	Aprašymas	Kategorija	Tipas	Kiekis
6112473	Pagrindinis saugiklis (EX-2)	F10 A 250 V	Greito veikimo, aukšta išjungimo galia Dydis: 5 x 20 mm	1



* Saugiklį gali keisti tik kvalifikuotas technikas.

* Saugiklis turi būti sertifikuotas sutinkamai su IEC 127 arba 241 arba pagamintas, sutinkamai su IEC 127 arba 241.

(3) Papildomos dalys

Kodo Nr.	Aprašymas	Kategorija	Tipas	Kiekis
6032120	Long SSD adaptor	-	V080CL	1

(4) Sandėliavimas

* Dėl transportavimo ir sandėliavimo sąlygų, žr. 32 psl.

■ Saugoti nuo dažno arba ilgalaikio tiesioginių saulės spindulių poveikio.

■ Jei įrenginys nėra naudojamas ilgą laiko tarpą, prieš naudojant, įsitikinkite, kad jis veikia tinkamai.

ĮSPĖJIMAS

- PCB filtre išlieka elektros srovė, nei jei įrenginys yra išjungtas. Prieš atliekant aptarnavimo darbus, atjunkite elektros srovės kabelį arba išjunkite elektros srovės pertraukiklį elektros paskirstymo skydelyje.

Priežiūra ir tikrinimas

Reguliarus tikrinimas

- Paprastai, priežiūra ir tikrinimas yra laikomi vartotojo pareiga ir įsipareigojimu. Tačiau, jei dėl tam tikrų priežasčių, vartotojas negali vykdyti šių pareigų, jas gali atlikti akredituotas aptarnavimo personalas. Dėl informacijos, susisiekite su savo vietiniu platintoju arba J. MORITA OFFICE.
- Jei reikia, keiskite dalis, nurodytas dalių sąrašė, priklausomai nuo susidėvėjimo laipsnio ir naudojimo trukmės.
- Šis aparatas turi būti tikrinamas kartą per 6 mėnesius, sutinkamai su žemiau nurodytomis priežiūros ir tikrinimo taisyklėmis.
- Objektus, paženklintus su „*“, tikrinti gali tik aptarnavimo personalas, atliekantis preventyvią inspekciją ir priežiūrą per įrenginio eksploatacijos laiką.

Priežiūros ir tikrinimo objektai

1. Tiekama įtampa
* Įrenginio elektros srovės matavimui naudokite skaitmeninį arba analoginį matuoklį. Rezultatas turi būti nurodyto diapazono ribose.
Tipas EX-2: 220 V – 240 V ±10%
2. Įžeminimo jungtis
Vizualiai apžiūrėkite įžeminimo jungtį ir įsitikinkite, kad ji yra tvirtai ir tinkamai prijungta.
3. Įrenginio fiksavimo būseną
R-tipas: įsitikinkite, kad pagrindas yra tvirtai pritvirtintas prie grindų ir nėra iškilbęs.
WA-tipas: įsitikinkite, kad inverterio dėžutė yra tvirtai pritvirtinta prie sienos.
4. Svirties ir vamzdelio galvutės veikimas
Perkelkite svirtį ir vamzdelio galvutę, tikrinant jų eigą. Patikrinkite, ar jie sustoja numatytoje sustojimo vietoje.
Patikrinkite, ar svirtis juda normaliai (be neįprasto triukšmo).
Patikrinkite mechaninį stabdiklį. Svirtis ir galvutė neturi judėti toliau už numatyto judėjimo diapazono.
5. Galvutė / kūgis
Patikrinkite, ar nėra alyvos nuotėkio, jei vamzdelio galvutės mazgas yra užpildytas su alyvos izoliacija rentgeno galvutėje, apžiūrint korpuso išorę.
* Patikrinkite, ar nėra alyvos nuotėkio, jei vamzdelio galvutės mazgas yra užpildytas su alyvos izoliacija rentgeno galvutėje, apžiūrint korpuso išorę.
Patikrinkite, ar kūgis nėra pažeistas. Įsitikinkite, kad kūgis yra tvirtai pritvirtintas.
6. Krėslas ir galvos atrama (R-tipas)
Patikrinkite, ar krėslas aukštis yra reguliuojama svirtimi. Patikrinkite, ar krėslas ir galvos atrama nėra iškilbęs.
7. Elektros grandinė
Patikrinkite, ar visi laidai ir jungtys nesugadinti.
* Laidų tikrinimą korpusų viduje gali atlikti tik akredituotas aptarnavimo personalas.
8. Jungiklis
Įsitikinkite, kad jungiklis veikia tinkamai. Patikrinkite galios šviesos indikatorius, kai įrenginys yra įjungtas.
9. Valdymo skydelis
Patikrinkite visus klavišus, foto juostelės arba skaitmeninio vaizdo klavišą. kV pasirinkimo klavišą, paciento pasirinkimo klavišą. danties / dantų pasirinkimo klavišą ir aukštyn / žemyn klavišus, įsitikinant, kad jie veikia tinkamai, o rodmuo persijungia teisingai.
10. Rentgeno spindulių emisija
Patikrinkite, ar vyksta rentgeno spindulių emisija, laikant nuspaustą emisijos klavišą / emisijos mygtuką, skamba garsinis signalas, šviečia ekspozicijos indikatorius, o garsinis signalas ir ekspozicijos indikatorius automatiškai išsijungia, kai emisija yra išjungta.
* Patikrinkite faktines kV ir mA reikšmes. kV ir mA reikšmės turi būti žemiau nurodyto diapazono ribose.
kV: nustatymo reikšmė ±10%, mA: 7 mA ±10%
11. Avarinis išjungimas
Jei atleidžiate emisijos klavišą ar emisijos mygtuką rentgeno spindulių emisijos metu, įsitikinkite, kad ekspozicija yra stabdoma ir yra rodomas klaidos pranešimas „E00“.
12. Žymeklis
Įjungus įrenginį, žymeklis pradeda šviesti ir užgęsta automatiškai po vienos minutės.
Žymeklis vėl pradeda šviesti, paspaudus jungiklį vamzdelio galvutės galinėje pusėje.
13. Rentgeno spindulių laukas
Patikrinkite, ar nustatytas rentgeno spindulių lauko dydis yra kūgio krašte.

* Dėl remonto, susisiekite su savo vietiniu platintoju ar J. MORITA OFFICE.

Eksploatacijos laikas

Eksploatacijos laikas yra standartinis įrenginio ar atskirų komponentų numatomas naudojimo laikas, kol yra laikomasi J. MORITA MFG. CORP. tikrinimo ir priežiūros procedūrų.

Komponentų eksploatacijos laiko sąrašas nurodo komponentus, kurie gali susidėvėti, suirti arba sulūžti, priklausomai nuo naudojimo dažnumo ir sąlygų, kurios ženkliai įtakoja, kiek ilgai šie komponentai išlaiko savo veiksmingumo standartus.

Produkto garantija yra 3 metų laikotarpis po pristatymo.

Komponentai komponentų eksploatacijos laiko sąrašė, pažymėti su „Taip“, yra svarbūs saugai. Šie komponentai turi būti tikrinami ir keičiami arba jiems, jei reikia, turi būti atliekama tinkama priežiūra, iki jų standartinio eksploatacijos laiko pabaigos. Vartotojas turi sumokėti už dalis ir remontą, kuris yra atliekamas pasibaigus garantijos laikotarpiui arba yra pasibaigęs dalies eksploatacijos laikas. Tačiau, jei buvo sudaryta priežiūros sutartis, tai priklauso nuo sutarties sąlygų.

Dėl informacijos, susijusios su reguliariu tikrinimu ir dalių keitimu, susisiekite su savo vietiniu platintoju ar J. MORITA OFFICE.

■ Komponentų eksploatacijos laiko sąrašas

Komponentai	Standartinis eksploatacijos laikas	Svarbumas saugai	Pastabos apie komponentą
Judančios dalys (svirčiai ir kėlikliui)	30 000 ekspozicijų arba 4 metai, kuris įvyks anksčiau.	Taip	Įskaitant kabelius, guolius ir t.t.
Rentgeno vamzdelis* ¹	15 000 ekspozicijų	Nėra	
Aukštos įtampos įtaisas	3 metai	Nėra	
Spausdintos elektros srovės plokštės	4 metai	Taip	
Liečiamas skydelis, jungikliai	3 metai	Nėra	
Krėslas, galvos atrama	6 metai	Nėra	išskyrus dėmes ir įbrėžimus ant paviršiaus

*¹ Rentgeno spindulių vamzdelio eksploatacijos laikas priklauso nuo ekspozicijų skaičiaus ir ilgio, o taip pat išvesties (vamzdelio įtampa ir srovė) bei laiko tarp ekspozicijų. Iš šių veiksnių, svarbiausias yra ekspozicijų skaičius, kuris ardo anodą. Anodui laipsniškai irstant, prarandama stabili išvestis, o grandinės apsaugos sistema aptinka klaidas ir nutraukia rentgeno spindulių emisiją.

■ Aptarnavimas

J. MORITA produktų remontą ir aptarnavimą atlieka:

- J. MORITA padalinių visame pasaulyje technikai;
- Technikai, įdarbinti įgaliotų J. MORITA platintojų ir specialiai apmokyti J. MORITA;
- Nepriklausomi technikai, specialiai J. MORITA apmokyti ir įgalioti.

Elektros grandinių schemas, komponentų dalių sąrašai, aprašymai, kalibravimo instrukcijos ir kita informacija yra tiekiami pagal pareikalavimą, tik J. MORITA įgaliotam aptarnavimo personalui, skirtam šių dalių remontui.

Trikčių šalinimas

Jei įrenginys neveikia tinkamai, pirmiausiai, vartotojas turi pabandyti patikrinti ir pats pašalinti gedimą.

* Jei vartotojas negali pats patikrinti įrenginį arba jei įrenginys neveikia tinkamai po nustatymo ar pakeitus dalis, susisiekit su savo vietiniu platintoju ar J. MORITA OFFICE.

* Vidinės įrenginio dalys turi aukštą įtampą. Nebandykite atlikti priežiūros darbų arba nustatymų, kurie nėra aprašyti trikčių šalinimo lentelėje.

* Įvykus gedimui, įrenginys negali būti naudojamas, kol nebus atliktas remontas, atliekamas kvalifikuoto ir apmokyto gamintojo techniko.

Problema	Patikrinti	Sprendimas
Nėra srovės įjungus jungiklį.	<ul style="list-style-type: none">Nėra elektros srovės	<ul style="list-style-type: none">Patikrinkite pertraukiklį paskirstymo skydelyje.
Nevyksta rentgeno ekspozicija, nuspaudus emisijos klavišą / emisijos mygtuką	<ul style="list-style-type: none">Mirkčioja parengties indikatorius valdymo skydelyje.	<ul style="list-style-type: none">Prastova iki sekančios emisijos. Palaukite, kol pradės šviesti parengties indikatorius.
Skamba garsinis signalas, o ekspozicijos laiko reikšmė yra nustatyta į 2.0 sek. arba 0.1 sek.	<ul style="list-style-type: none">šjunkite elektros srovės tiekimą. Po to, kai visi LED indikatoriai valdymo skydelyje užges, įjunkite elektros srovės tiekimą. (Programinės įrangos klaida arba valdymo skydelio plokštės gedimas.)	
Kolona nusileidžia savaime	<ul style="list-style-type: none">Priveržkite atraminės kolonos gale esantį varžtą. Pakeiskite varžtą ir naudokite įrenginį be poveržlės. (Nenaudokite šį įrenginį per ilgai, nes jis gali būti pažeistas. Atlikite remontą kiek įmanoma greičiau.)	

■ Klaidų numeriai

* Jei valdymo skydelio ekrane yra rodomas klaidos numeris, žr. žemiau pateiktą sąrašą.

Jei klaidos numeris nėra rodomas, išjunkite įrenginį, palaukite 1 minutę ir vėl įjunkite.

* Susisiekit su savo vietiniu platintoju arba J. MORITA OFFICE, jei aparatas neveikia normaliai net atlikus žemiau rekomenduojamus veiksmus.

Klaidos Nr.	Galima priežastis	Sprendimas
E00	Emisijos klavišas / emisijos mygtukas buvo atleistas iki emisijos pabaigos.	Pašalinant pranešimą, paspauskite bet kurį klavišą valdymo skydelyje (išskyrus emisijos klavišą). Laikykite nuspausta emisijos klavišą / emisijos mygtuką iki ekspozicijos pabaigos.
E05	Nenormali galvutės temperatūra.	Vidinės galvutės temperatūra yra už diapazono ribų. Jei galvutė kaista dėl pakartotino naudojimo, išjunkite įrenginį ir palaukite, kol jis atvės. Jei aplinkos temperatūra yra žema, pašildykite patalpą ir palaukite, kol įrenginys išils.. Darbinė aplinkos temperatūra: nuo +10°C to +40°C
E09	Inverterio perkaitimas.	Jei inverteris kaista dėl pakartotino naudojimo, išjunkite įrenginį ir palaukite, kol jis atvės.

Techninės specifikacijos

Specifikacijos

[Produkto tobulinimui, specifikacijos gali būti keičiamos be pranešimo.]

Modelis V080

Tipas EX-2

Šis įrenginys yra rentgeno spinduliuotės generatorius, susidedantis iš rentgeno spinduliuotės šaltinio mazgo ir aukštos įtampos generatoriaus.

Apsauga nuo elektros smūgio	Klasė I, tipas B
Apsauga nuo skysčių patekimo	IPX0
Darbinis aukštis	3 000 m (maks.)
Taršos laipsnis	2
Viršįtampos kategorija	II
Dezinfekavimo metodai	Nuvalant su dezinfekavimo etanoliu (70–80 %).
Veikimo režimas	Nenuolatinis veikimas
B tipui taikoma dalis	Galvos atrama (nelaidi jungtis su pacientais)

Numatytasis naudojimas

Modelis V080 yra odontologinis rentgeno aparatas su intraoraliniu rentgeno vaizdo imtuvu. Modelis V080 yra naudojamas odontologiniams radiografiniams tyrimams ir dantų, žandikaulio ir oralinės struktūros diagnozei, veikiant rentgeno vaizdo imtuvą jonizuojančia spinduliuote.

Diagnostinių vaizdų gavimui, su šiuo prietaisu turi būti naudojamas atitinkamas vaizdo imtuvas.

- CCD/CMOS tipo imtuvas: detektoriaus linijos poro skiriamoji geba 5 lp/mm arba daugiau, žemo kontrasto skiriamosios gebos skersmuo 1,0 mm arba daugiau.
- Vaizdo gavimo plokštelės tipo imtuvas: skenavimo skiriamoji geba 5 lp/mm arba daugiau, žemo kontrasto skiriamosios gebos skersmuo 1,0 mm arba daugiau.
- Foto juostelė: ISO greitis D arba aukštesnis. Rekomenduojamas greitis E arba F.

Europos rinkai, imtuvas turi turėti CE ženklą.

Rentgeno spindulių vamzdelis

Gamintojas / modelis	Toshiba arba Canon Electron Tubes & Devices / D-0711SB
Židinio taškas	0,7 (IEC 60336)
Taikinio kampas	16 laipsnių
Taikinio medžiaga	Volframas
Pagrindinis filtravimas	Mažiausiai 1,0 mmAl
Vardinė anodo vartojamoji galia	940 W (1 sek.)
Maksimalus anodo šilumos kiekis	7 kJ (10 kHU)
Vardinė vamzdelio įtampa	70 kV
Grandinė (centro įžeminimas)	Pastovus potencialas (DC)
Maksimali kaitinamojo siūlo srovė	3,0 A
Kaitinamojo siūlo įtampa	3,0 V – 3,7 V (esant maks. kaitinamojo siūlo srovei 3,0 A)
Kaitinamojo siūlo dažnio limitai	0 kHz – 20 kHz

Specifikacijos

Generatorius / rentgeno galvutės mazgas

Modelis	V080
Darbinis vamzdelio potencialas	60/70 kV (tikslumas: nustatymo reikšmės $\pm 10\%$)
Darbinė vamzdelio srovė	7 mA fiksuota (tikslumas: $\pm 10\%$)
Oro kermos atkuriamumas	Maks. variacijos koeficientas 0.05
Maksimali išvesties galia	490 W (70 kV, 7 mA, 0.1 sek.)
Bendras filtravimas	Min. 2,3 mmAl, 70 kV/HVL 3,1 mm. (Fiksuotas papildomas filtras, minimali 1,3 mmAl, rentgeno vamzdelio filtravimas; 1,0 mmAl)
Spindulio kokybė	HVL minimali 1,5 mmAl esant 70 kV
Apsauginis ekranas	0,3 mm Pb arba ekvivalentas
Darbo ciklas	1:29 (70 kV, 7 mA, pavyzdžiui, 2 sek. exposure per 58 ekspozicija per 58 sekundžių aušinimo laikotarpį*) * Maksimalus ekspozicijos laikas yra 2 sek. * Minimalus intervalas yra ribojama iki 15 sekundžių, apsaugant aparatinę įrangą, įskaitant rentgeno vamzdelį.
Kaitinamasis siūlas	Įkaitinimas
Lyginimas	Nuolatinė srovė
Aušinimas	Aušinimas alyva
Maksimalus rentgeno galvutės šildymas	62,8 kJ (1 HU=1,35 džaulio, 1 J = 1 Ws)
Maksimali nuolatinė įvestis	4,9 W
Radiacijos nuotėkis	Maks. 0,25 mGy/h esant 1 m
Odos – šaltinio atstumas (SSD)	200 mm (standartinis kūgis) 300 mm ilgas kūgis) (papildomas)
Rentgeno spinduliuotės lauko dydis	Maks. 60 mm kersmuo kūgio plokštumos gale
Atskaitos ašis	Ašine kūgio kryptimi
Rentgeno galvutės svoris	Apie 3,5 kg
Išoriniai rentgeno galvutės išmatavimai	Apie 280 × 220 × 92 mm (standartinis kūgis) Apie 380 × 220 × 92 mm (ilgas kūgis)
Maks. kūgio temperatūra	Apie +48°C esant +40°C aplinkos temperatūrai

Švitinimo laiko diapazonas

Nuo 0,01 iki 2,0 sek. (serija R'10 IEC60601-1-3: 2008, B priedas)	
Tikslumas	Nustatymo reikšmė $\pm 5\%$ arba ± 20 ms
Tikslumas Minimali mAs	0,07 mAs

Specifikacijos

Energijos reikalavimai

Nustatyta vardinė įtampa	Kintamoji srovė 220 – 240 V, 50 – 60 Hz, vienfazė *WA-tipas: nuolatinė instaliacija *R-tipas: kištukinė jungtis
Saugiklis paskirstymo skydelyje	16 A, lėtas
Galios suvartojimas	Maks. 1,9 kVA (spinduliuotė) Maks. 0,1 kVA (budėjimo režimas)
Elektros linijos varža	Maks. 1 omas

Techniniai nuotėkio veiksniai

70 kV, 840 mAs/h (70 kV, 7 mA, darbo ciklas 1:29, pavyzdžiui, 2 sek. ekspozicija per 58 sekundžių aušinimo laikotarpį)

Matavimo pagrindai

The kV yra: faktinė rentgeno spinduliuotė yra stebima pagal neinvazinį radiacijos išvesties įvertintoją. mA yra matuojama stebint srovę HT grįžtamojoje linijoje, kuri yra lygi vamzdelio srovei.

Ekspozicijos laikas: pradinis ekspozicijos taškas yra nustatomas, kai kV reikšmė pasiekia 75% vidutinės kV reikšmės.

Ekspozicijos pabaiga yra nustatoma tuo metu, kai kV reikšmė sumažėja iki 75% vidutinės kV reikšmės.

Signalų išvesties dalis

Specifikacija: Ši signalo išvestis yra trumpa tik kai įrenginys yra parengties būsenoje.

- Įvertinimas: kintamoji srovė 24 V, 1 A / nuolatinė srovė 24 V, 250 mA
- Vieta: TB1 ant INVERTER PCB

- Paciento aplinkoje naudokite tik medicininį elektrinį įrenginį, atitinkantį IEC60601-1 arba GB9706.1
- Kita medicininė elektrinė įranga, atitinkanti kitus saugos standartus, taikomus įrangai, gali būti naudojama už paciento aplinkos. Tokiu atveju, bet koks įrenginys, kurio apsauga nuo elektros smūgio grindžiama tik bazine izoliacija, neturėtų būti naudojamas.
- Neprijunkite jokio įrenginio, kuris viršija nustatytą galią prie Ready OUT gnybto.
- Apsauga nuo padidėjusios srovės nėra instaliuota. Parengti, jei reikia.
- Rekomenduojama naudoti vieno laido kabelį. Susukto laido atveju, laido galai turi būti tinkamai sujungti.
- Vieno laido kabeliui yra reikalingas dvigubos izoliacijos AWG22-16 laidas, arba AWG24-16 – susuktam laidui.
- Galas be izoliacijos turi būti 10 – 11 mm ilgio, pilnai įstatytas į gnybtų bloką.

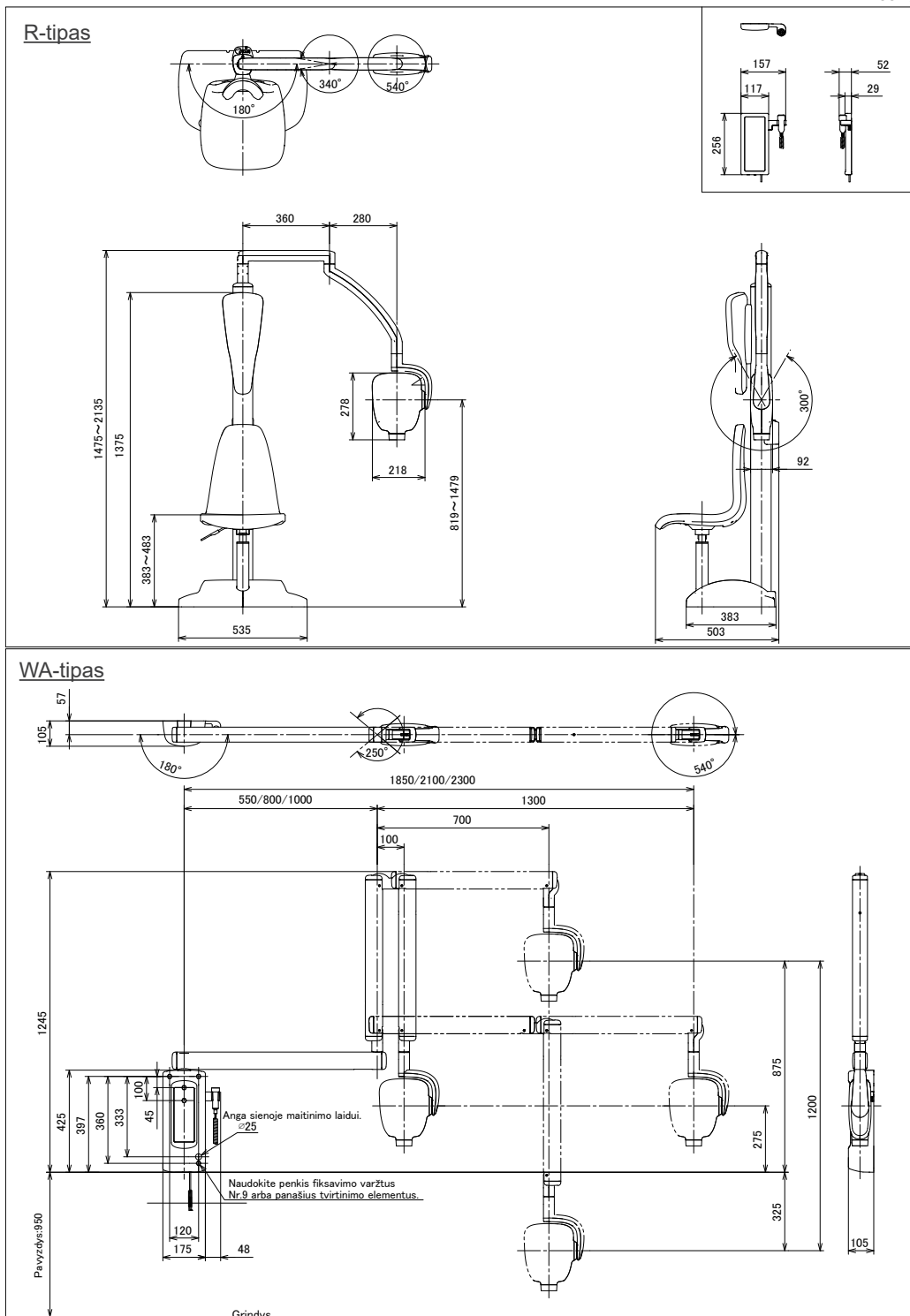
Specifikacijos

Mechaniniai parametrai

Svoris R-tipas: Apie 33 kg (neto)
 WA-tipas: Apie 25 kg (neto)

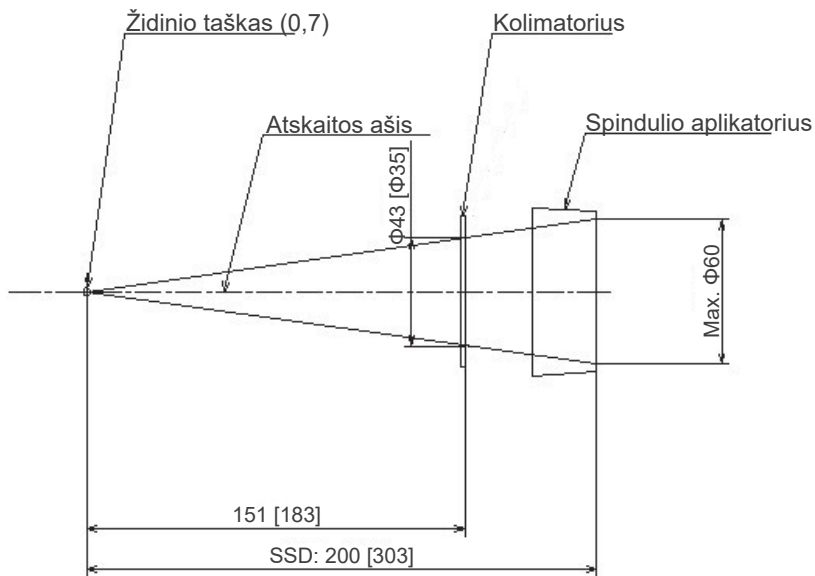
Išoriniai išmatavimai

Maksimalus kūno svoris: 135 kg



Specifikacijos

Atskaitos ašis



Standartinis kūgis [ilgas kūgis]
(Mato vienetas: mm)

Aplinkos duomenys

Darbo sąlygos

Aplinkos temperatūra	nuo +10°C iki +40°C
Drėgnumas	nuo 30% iki 75% (be kondensato)
Atmosferos slėgis	nuo 70 kPa iki 106 kPa

Transportavimo ir sandėliavimo sąlygos

Aplinkos temperatūra	nuo -10°C iki +50°C
Drėgnumas	nuo 5% iki 85% (be kondensato)
Atmosferos slėgis	nuo 50 kPa iki 106 kPa

Originali kalba

Anglų

Šalinimas

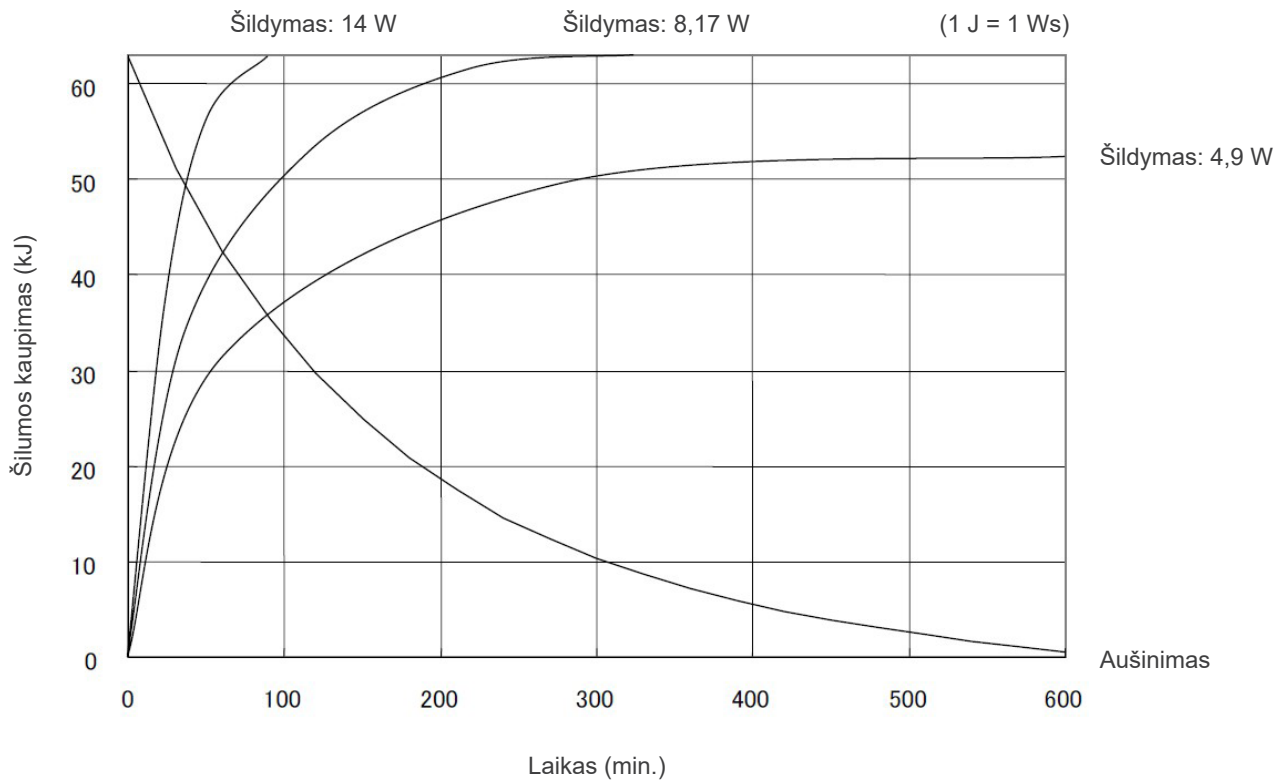
Pakuotė turėtų būti perdirbama. Metalinės įrenginio dalys yra šalinamos kaip metalo laužas. Sintetinės medžiagos, elektros komponentai ir spausdintos grandinės plokštės yra šalinamos kaip elektrinių prietaisų laužas. Medžiagos turi būti šalinamos sutinkamai su nacionaliniais reglamentais. Dėl šalinimo, konsultuokitės su specializuotomis šalinimo įmonėmis. Dėl vietinių šalinimo įmonių, susisiekite su miesto / bendruomenės administracija.



Šis simbolis nurodo, kas elektrinės ir elektronikos įrangos atliekos negali būti šalinamos kaip nerūšiuotos municipalinės atliekos ir turi būti surenkamos atskirai. Dėl informacijos, susisiekite su savo vietiniu platintoju arba J. MORITA OFFICE.

Specifikacijos

Vamzdelio korpuso mazgo šildymo / aušinimo kreivė



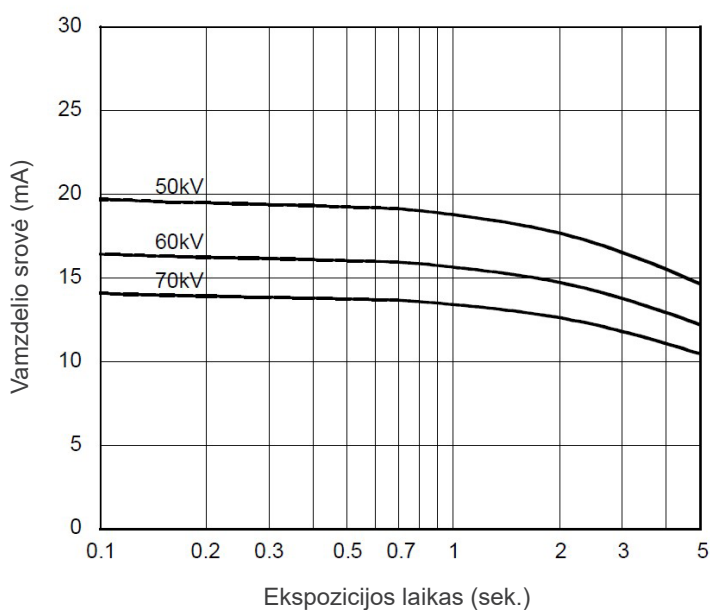
Specifikacijos

Vamzdelio nominalaus pajėgumo diagrama

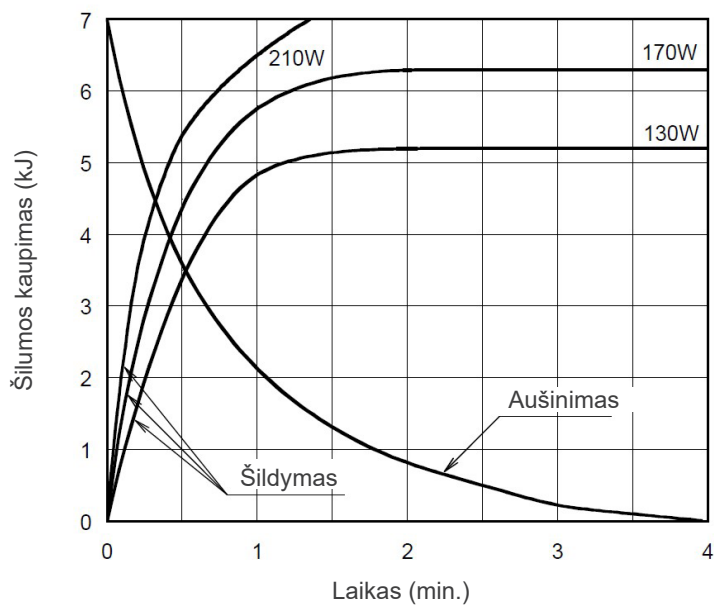
D-0711SB

Maksimalaus pajėgumo diagramos (Absolius maksimalaus pajėgumo diagramos)

Pastovaus potencialo aukštos įtampos generatorius
Vardinė židinio taško reikšmė: 0,7



Anodo šildymo / aušinimo kreivė



Simboliai ir ženklinimas

* Kai kurie simboliai gali būti nenaudojami.

R-tipas



WA-tipas



Pakuotė



Viršus



Saugoti nuo lietaus



Drėgnumo apribojimas



Trapu



Temperatūros apribojimas



Atmosferos slėgio apribojimas

Rx only Receptinis prietaisas.

Dėmesio: Federalinis įstatymas apriboja šio prietaiso pardavimą pagal odontologo arba licencijuoto sveikatos priežiūros specialisto užsakymą (Galioja tik JAV).

QTY.



Pakavimo įtaisas



Importuotojas



Platintojas

CH REP

Įgaliotasis atstovas Šveicarijoje

12-3-4-5-6789012

Medicinos prietaiso registracijos numeris Tailandė (Pateiktas 12 skaitmenų pavyzdžio numeris skirtas tik demonstracinėms reikmėms.)

USA

Šalis arba regionas

EU

(Šalies pavadinimai: atitinka ISO 3166-1 alpha-3 kodus, o ES - reiškia Europos Sąjungą)

Šalia kodo pažymėtas aprašymas yra nuoroda, atitinkanti tik atitinkamoje šalyje ar regione galiojančius reglamentus. (Pavyzdžiai)

Simboliai ir ženklavimas

■ Kategorijos etiketė, rentgeno vamzdelio galvutės mazgo etiketė, ilgo SSD adapterio etiketė (papildomas) ir darbo instrukcijos



Serijos numeris



Gamintojas



Pagaminimo data



Medicininis prietaisas



Unikalus įrenginio identifikatorius



GS1 duomenų matrica



Skaityti instrukcijų vadovą



Kintamoji srovė



Modelio numeris



Šalis arba regionas



(Šalių pavadinimai: sutinkamai su ISO 3166-1 alpha-3 kodais).

(Pavyzdžiai) Aprašymas prie kodo yra reglamentų, galiojančių atitinkamoje šalyje ar regione, patvirtinimas.



CE(0197) ženklas (galioja tik ES)

Atitinka Europos Direktyvą, 93/42/EEB.

CE ženklas (galioja tik ES)

Atitinka Europos Direktyvą, 2011/65/ES.



Elektrinės įrangos ženklavimas, sutinkamai su Europos Direktyva 2012/19/ES (WEEE)
(Galioja tik ES)



ES įgaliotas atstovas pagal Europos Direktyvą

93/42/EEC

Galioja tik ES)

● Informacija, nurodyta ant kategorijos etiketės, rentgeno vamzdelio galvutės mazgo etiketės ir ilgo SSD adapterio etiketės (papildomas)

* Dėl informacijos, žr. „Technines specifikacijas“ (28 psl.)

* Gali būti įtraukti kai kurie simboliai, aprašyti šiame puslapyje.

Kategorijos etiketė

Modelis: Modelio kodas

Tipas: Tipas

Įvestis: Įvadinė įtampa ir dažnis

Apkrova: Darbinė įėjimo galia

Budėjimas: Budėjimo įėjimo galia

Vamzdelio įtampa: Maks. rentgeno vamzdelio įtampa

Vamzdelio srovė: Maks. rentgeno vamzdelio srovė

Ekspozicijos laikas: Maks. rentgeno ekspozicijos laikas

Vardinė židinio taško reikšmė: Vardinė židinio taško reikšmė

Pagrindinis filtravimas: Min. pagrindinis filtravimas

Vamzdelio modelis: Modelio kodas

Vamzdelio gamintojas: Gamintojas

Rentgeno spindulio laukas: Rentgeno spindulio lauko dydis

2D brūkšninis kodas apačioje, dešinėje: Etiketės kodas

Rentgeno vamzdelio galvutės mazgo etiketė

Galvutės Nr.: Serijos numeris

MFG DATA: Pagaminimo data

VAMZDELIO ANODO Nr.: Serijos numeris

Ilgo SSD adapterio etiketė (papildomas)

TIPAS: Tipas

RENTGENO SPINDULIO LAUKAS: Rentgeno spindulio lauko dydis

Serijos numeris: Serijos numeris

Elektromagnetiniai trikdžiai (EMD)

„Veraview iX“ (Model (modelis) V080, toliau – šis prietaisas) atitinka IEC 60601-1-2 4,1 – tarptautinį elektromagnetinių trukdžių standartą (EMD).

Darbo aplinkos sąlygos

Šio prietaiso naudojimo aplinka yra profesionalaus sveikatos priežiūros centro aplinka.

ĮSPĖJIMAS

- Venkite naudoti šį prietaisą šalia kitos įrangos ar kartu su kitais įrenginiais, nes tai gali trukdyti prietaiso veikimą. Jei toks naudojimas yra reikalingas, būtina stebėti šio ir kitų prietaisų veikimą.
- Naudojant ne gamintojo tiekiamus ar nurodytus priedus, keitiklius ar kabelius, gali padidėti prietaiso elektromagnetinė spinduliuotė arba sumažėti šio prietaiso atsparumas elektromagnetiniams trukdžiams, todėl jis neveiks taip, kaip turėtų.
- Nešiojami radijo ryšio įranga (įskaitant išorinius įrenginius, pavyzdžiui, antenos kabelius ir išorines antenas) turi būti naudojama ne arčiau kaip 30 cm (12 colių) nuo bet kurios V080 dalies, įskaitant gamintojo nurodytus kabelius. Kitaip gali sutrikti šio prietaiso veikimas.
- RFID skaitytuvai ir elektroninio objektų stebėjimo (EAS) sistemos negali būti arti bet kurios V080 dalies.

Kabelių sąrašas

Nr.	Pavadinimas	Kabelio ilgis, ekranuotas	SIP / SOP ir įvesties / išvesties kabelio tipas
1	Signalų išvesties kabelis	Maks. 20 m, neekranuotas	SIP / SOP
2	„Dixelmega“ signalų įvesties / išvesties kabelis	2,5 m, neekranuotas	SIP / SOP

Atitinka visus IŠLAKŲ ir ATSPARUMO standartus


Emisijos testas	Atitikties	Elektromagnetinė aplinka - rekomendacija
Sklindantis trikdys CISPR 11	1 grupė B klasė	Šis prietaisas naudoja radijo dažnių energiją tik savo vidinei funkcijai. Todėl, jo radijo dažnių emisija yra labai žema ir mažai tikėtina, kad sukeltų kokius nors trikdžius netoliese esančiai elektroninei įrangai.
Skleidžiamas trikdys CISPR 11	1 grupė B klasė	Šis prietaisas yra tinkamas naudojimui visose patalpose, įskaitant gyvenamąsias patalpas ir patalpas, kurios yra tiesiogiai prijungtos prie žemos įtampos tiekimo tinklo, kuris tiekia energiją į pastatus buities reikmėms.
Harmoninė srovė IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimai mirgėjimas IEC 61000-3-3	5 straipsnis	

Imuniteto testas	IEC 60601 testo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka - rekomendacija
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktas ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV oras	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV kontaktas ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV oras	Grindys turi būti medinės, betoninės arba keraminių plytelių. Jei grindys yra padengtos sintetinė medžiaga, santykinis drėgnumas turi būti mažiausiai 30%.
Trumpalaikiai elektros trikdžiai / pertrūkiai IEC 61000-4-4	±2 kV lektros tiekimo linijoms ±1 kV vesties / išvesties linijoms	±2 kV elektros tiekimo linijoms ±1 kV įvesties / išvesties linijoms	Elektros srovė kokybė turi būti tipinės komercinės ar ligoninės aplinkos.
Viršįtampis IEC 61000-4-5	<u>Kintamoji / nuolatinė srovė</u> ±0.5 kV, ±1 kV iš linijos į liniją ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV iš linijos į žemę <u>Signalų įvestis / išvestis</u> ±2 kV linijos į žemę	<u>Kintamoji / nuolatinė srovė</u> ±0.5 kV, ±1 kV š linijos į liniją ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV iš linijos į žemę <u>Signalų įvestis / išvestis</u> *1 ±2 kV š linijos į žemę	Elektros srovė kokybė turi būti tipinės komercinės ar ligoninės aplinkos.
Įtampos nuosmukiai, trumpi pertrūkiai ir įtampos svyravimai elektros tiekimo linijose IEC 61000-4-11	<u>nuosmukiai</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>trumpi pertrūkiai</u> 0% U_T : 250/300 ciklų 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>nuosmukiai</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>trumpi pertrūkiai</u> 0% U_T : 250/300 ciklų 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Elektros srovė kokybė turi būti tipinės komercinės ar ligoninės aplinkos. Jei šio prietaiso vartotojui yra reikalingas nenutrūkstamas veikimas esant elektros srovės pertrūkiams, rekomenduojama prijungti šį prietaisą prie nenutrūkstamos srovės šaltinio ar akumulatoriaus.
Elektros srovės dažnio (50/60 Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz arba 60 Hz	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz arba 60 Hz	Elektros srovės dažnio magnetinis laukas turėtų būti tuose lygiuose, kurie yra būdingi tipinei vietai, tipinėje komercinėje ar ligoninės aplinkoje.
Artimiausi magnetiniai laukai IEC61000-4-39	<u>30 kHz</u> CW, 8 A/m <u>134,2 kHz</u> 2,1 kHz, 65 A/m <u>13,56 MHz</u> 50 kHz, 7,5 A/m	<u>30 kHz</u> CW, 8 A/m*2 <u>134,2 kHz</u> 2,1 kHz, 65 A/m*3 <u>13,56 MHz</u> 50 kHz, 7,5 A/m*3	Artimiausių magnetinių laukų lygis turėtų atitikti RFID, IH (indukcinio šaldymo) ir kt. prietaisų sklaidžiamų magnetinių laukų lygį.
1 PASTABA: U_T yra kintamosios srovės įtampa prieš testo lygio taikymą. 2 PASTABA: r.m.s.: kvadratinės šaknies vidurkis			

*1: Netaikoma, nes nėra prijungtas tiesiogiai prie išorinio kabelio.

*2: Ši patikra netaikytina, nes šis prietaisas nėra skirtas SLAUGAI NAMUOSE.

*3: Ši patikra netaikytina, nes šis prietaisas nenaudoja magnetiniams laukams jautrios grandinės, pavyzdžiui, „Hall“ ar magnetinės varžos elementų.

Imuniteto testas	IEC 60601 testo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka - rekomendacija
Sklandantis radijo dažnis IEC 61000-4-6	3 V ISM ^(c) dažnių juosta: 6 V nuo 150 kHz iki 80 MHz	3 V ISM ^(c) dažnių juosta: 6 V nuo 150 kHz iki 80 MHz	Nešiojama ir mobili radijo dažnių ryšio įranga turėtų būti naudojama ne arčiau prie bet kurios šios prietaiso dalies, įskaitant kabelius, nei rekomenduojamas atstumas, apskaičiuotas pagal lygtį, taikomą siųstuvo dažniui.
Skleidžiamas radijo dažnis IEC 61000-4-3	3 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	3 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	Rekomenduojamas atstumas $d = 1.2\sqrt{P}$ nuo 150 kHz iki 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ nuo 80 MHz iki 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ nuo 800 MHz iki 2.7 GHz $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ Nešiojama bevielė radijo dažnių ryšio įranga Kur P yra maksimali siųstuvo išvesties galia vatais (W), sutinkamai su siųstuvo gamintoju, E yra atitikties lygis V/m o d yra rekomenduojamas atstumas metrais (m). Lauko stiprumas iš radijo dažnių siųstuvų, kaip nustatyta elektromagnetinio vietos tyrimo(a), turėtų būti mažesnis, nei atitikties lygis kiekviename dažnio diapazone ^(b) . Trikdžiai gali įvykti šalia įrangos, paženklintos su šiuo simboliu: 

1 PASTABA: Esant 80 MHz ir 800 MHz, taikomas aukštesnis dažnio diapazonas.

2 PASTABA: Šios rekomendacijos gali nebūti taikomos visose situacijose. Elektromagnetinių bangų sklaidimą įtakoja konstrukcijų, objektų ir žmonių keliama absorbcija bei refleksija.

^(a) Lauko stiprumas iš fiksuotų siųstuvų, tokių kaip bazinės radijo (korinio/bevielio) ryšio telefonų stotys ir antžeminės mobilios radijo stotys, mėgėjų radijo įranga, AM ir FM radijo transliacijos bei TV transliacijos, teoriškai negali būti tiksliai numatomas. Įvertinant elektromagnetinę aplinką, kurioje yra fiksuoti radijo dažnio siųstuvai, reikėtų atlikti vietos elektromagnetinius tyrimus. Jei išmatuoto lauko stiprumas vietoje, kurioje šis prietaisas yra naudojamas, viršija taikomus radijo dažnio atitikties lygius, šis prietaisas turėtų būti stebimas, patikrinant, kad jis veikia normaliai. Jei yra pastebimas nenormalus veikimas, gali būti reikalingos papildomos priemonės, tokios kaip prietaiso padėties ar vietos keitimas.

^(b) Aukščiau 150 kHz – 80 Mhz dažnio, lauko stiprumas turėtų būti mažesnis nei 3 V/m.

^(c) ISM (industrinės, mokslinės ir medicininės) juostos tarp 0,15 MHz ir 80 MHz yra nuo 6,765 MHz iki 6,795 MHz; nuo 13,553 MHz iki 13,567 MHz; nuo 26,957 MHz iki 27,283 MHz; ir nuo 40,66 MHz iki 40,70 MHz.

Atsparumo patikros sėkmingo / nesėkmingo rezultato kriterijai

- Rentgeno spinduliuotė nevyksta, jei nėra paspaudžiamas emisijos mygtukas arba emisijos klavišas.
- Rentgeno spinduliuotė nutraukiama atleidžiant emisijos mygtuką arba emisijos klavišą.

PASTABA:

Jeigu dėl elektromagnetinių trukdžių atsiranda prietaiso gedimų, rentgeno spinduliuotė atleidus spinduliuotės mygtuką ar klavišą nebus nutraukta arba rentgeno spinduliuotė bus skleidžiama net ir nepaspaudus spinduliuotės mygtuko ar klavišo.



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 +91-82-8666-7482

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

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



Medical Technology Promedt Consulting GmbH

Ernst-Heckel-Straße 7, 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