



Programe panoramice, cefalometrice și CT

Veraviewepocs 3D

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE



Vă mulțumim pentru achiziționarea Veraviewepocs 3D.

Pentru performanță și siguranță optime, citiți în întregime aceste instrucțiuni de utilizare înainte de a folosi echipamentul.

Acordați o atenție deosebită avertismentelor și instrucțiunilor pentru siguranță.

Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare într-un loc ușor accesibil, pentru a le putea consulta la nevoie.

Mărci comerciale (™) și mărci comerciale înregistrate (®):

Denumirile companiilor, produselor, serviciilor etc. utilizate în aceste instrucțiuni de utilizare sunt fie mărci comerciale, fie mărci comerciale înregistrate, deținute de fiecare companie.

© 2021 J. MORITA MFG. CORP.

Cuprins

	Pagina
Prevenirea accidentelor	3
Pentru operarea în condiții de siguranță.....	5
Identificarea pieselor.....	8
1. Identificarea pieselor	8
2. Panouri de operare ale brațului și cadrului pentru pacient.....	11
3. Instrumente pentru poziționarea pacientului și piese consumabile	16
Operare.....	17
i. Proceduri pregătitoare.....	17
ii. Proceduri de operare.....	20
1. Verificarea condițiilor de siguranță	20
2. Expuneri panoramice	21
(1) Porniți comutatorul de alimentare.	21
(2) Buton de urgență.....	21
(3) Setări panoramice	22
(3)-1 Expunere automată (Expunere automată digitală directă).....	22
(3)-2 Expunere manuală.....	23
(3)-3 Setare fără raze X.....	23
(4) Poziționarea pacientului	24
(5) Expunere panoramică	32
(6) Retragerea pacientului și transmiterea imaginii	34
(7) Diversitatea expunerilor panoramice.....	38
(7)-1 Panorama arcadei dentare	38
(7)-2 Sinus maxilar (Mag.: 1,5×, complet)	42
(7)-3 TMJ cvadruplu (Mag.: 1,3×, complet)	44
(8) Expunere gură închisă (Prima expunere)	49
(9) Expunere gură deschisă (A doua expunere).....	50
3. Expuneri cefalometrice (opțional).....	51
(1) Porniți comutatorul de alimentare	51
(2) Buton pentru oprirea de urgență	52
(3) Expunere laterală	53
(4) Poziționarea pacientului	55
(5) Emisie de raze X.....	59
(6) Retragerea pacientului și transmiterea imaginii	61
(7) Expunere PA (posterior-anterior).....	63
(8) Note privind exportul datelor cefalometrice digitale în vederea analizei programului	66

	Pagina
4. Expunere CT	67
(1) Porniți comutatorul de alimentare	68
(2) Buton pentru oprirea de urgență	68
(3) Dimensiuni expunere CT.....	69
(4) Expunere CT cu câmp limitat	70
(4)-1 Setări expunere CT.....	70
(4)-2 Tipuri de expunere	71
(4)-3 Condiții de expunere	73
(5) Poziționarea pacientului	75
(6) Emisie de raze X	79
(7) Retragera pacientului și transmiterea imaginilor	81
(8) Panorama Scout (Explorare panoramică).....	83
(9) Explorare în două direcții	89
(10) Emisie de raze X.....	93
(11) Expuneri CT ale arcadei dentare	97
(11)-1 Setare mod de expunere CT.....	97
(11)-2 Regiune și FOV-uri.....	98
(11)-3 Condiții de expunere	99
(11)-4 Poziționarea pacientului.....	100
(11)-5 Emisie de raze X.....	105
(11)-6 Retragera pacientului și transmiterea imaginilor.....	107
iii. După utilizare	108
Întreținere, înlocuirea pieselor și depozitare	109
1. Dezinfectare	109
(1) Întreținere regulată	109
2. Piese de schimb	110
3. Depozitare și transport	110
Inspectarea cu regularitate.....	111
Durata de exploatare, piese de schimb și consumabile	114
Depanare	116
Atenționări cu privire la crearea imaginilor	127
Procedura de verificare DDAE	141
Specificații tehnice.....	146
1. Specificații	146
2. Simboluri și marcaje.....	159
Perturbații electromagnetice (PEM).....	164

* Aceste instrucțiuni de utilizare cuprind un model complet echipat; consultați secțiunile referitoare la instrumentele și funcțiile proprii dvs. unități.

Prevenirea accidentelor

ÎN ATENȚIA CLIENȚILOR

Trebuie să primiți instrucțiuni clare referitoare la diferitele moduri de utilizare a echipamentului, conform descrierii din instrucțiunile de utilizare însoțitoare. Pentru a accesa informațiile privind garanția pentru acest produs, scanați codul QR și vizitați site-ul nostru web.



ÎN ATENȚIA DISTRIBUITORILOR

Trebuie să furnizați instrucțiuni clare referitoare la diferitele moduri de utilizare a echipamentului, conform descrierii din instrucțiunile de utilizare însoțitoare.

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ ȘI INFORMAȚII PRIVIND ÎNREGISTRAREA

La instalarea Veraviewepocs 3D, instalatorul sau o altă parte responsabilă trebuie să explice utilizatorului și persoanei responsabile pentru întreținere și gestionare precauțiile și utilizările din instrucțiunile de utilizare.

În conformitate cu legile respectivei țări sau regiuni, este posibil să fie necesară înregistrarea unor informații precum data instalării, conținutul explicat, numele operatorului și al reprezentantului pentru întreținere din partea instituției medicale, numele instalatorului sau al unei alte părți responsabile.

PREVENIREA ACCIDENTELOR

Majoritatea problemelor de operare și de întreținere sunt cauzate de nerespectarea cu atenție a precauțiilor de bază și de incapacitatea de a preveni posibilele accidente. Problemele și accidentele pot fi cel mai bine prevenite prin anticiparea pericolului și prin operarea echipamentului în conformitate cu recomandările producătorului. În primul rând, citiți cu atenție toate precauțiile și instrucțiunile referitoare la siguranță și la prevenirea accidentelor; apoi, operați echipamentul cu cea mai mare precauție posibilă, pentru a preveni atât punerea în pericol a echipamentului, cât și cauzarea de vătămări corporale.

Rețineți semnificația următoarelor simboluri și expresii:



AVERTISMENT

Avertizează utilizatorul cu privire la pericolul de deces, de vătămare corporală gravă sau de distrugere și avariere totală a instrumentelor sau de incendiu.



PRECAUȚIE

Alertează utilizatorul cu privire la riscul de rănire ușoară sau moderată sau de distrugere a instrumentelor.

Notă pentru utilizare

Alertează utilizatorul cu privire la aspecte importante referitoare la operare.

Utilizatorul (de ex. instituția medicală, clinica, spitalul etc.) este responsabil pentru gestionarea, întreținerea și utilizarea dispozitivelor medicale.

Nerespectarea informațiilor privind siguranța se consideră **UTILIZARE ANORMALĂ**.

Nu utilizați acest echipament în niciun alt scop decât cel al tratamentului dentar specificat.

Atenție: Legislația federală permite vânzarea acestui dispozitiv exclusiv de un stomatolog sau la comanda unui stomatolog (pentru SUA).

PROFILUL UTILIZATORULUI PRECONIZAT

a) Calificare:

Persoană calificată din punct de vedere legal pentru operarea dispozitivelor de radiologie, precum tehnician radiolog și medici stomatologi (poate diferi de la o țară la alta).

b) Educație și cunoștințe:

Se presupune că utilizatorul înțelege riscurile razelor X și măsurile de protecție necesare. De asemenea, se presupune că utilizatorul este pe deplin familiarizat cu diagnosticarea prin metode radiologice, cu anatomia și igiena, inclusiv cu prevenirea contaminării încrucișate.

c) Înțelegerea limbii:

Limba engleză (destinată uzului profesional, așa cum este descris mai sus).

d) Experiență:

Persoană cu experiență în operarea dispozitivelor de radiologie.

Nu este necesar niciun curs special de instruire, cu excepția cazului în care acest lucru este impus de reglementările legale ale țării sau regiunii relevante.

DOCUMENTE CONEXE

- Instrucțiuni de instalare

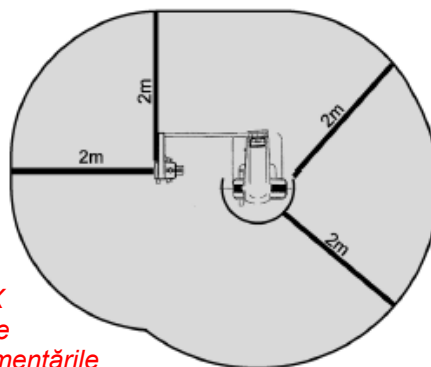
DURATA DE EXPLOATARE

- Durata de exploatare a Veraviewepocs 3D este de 10 ani de la data instalării, cu condiția ca inspectarea și lucrările de întreținere regulate să fie efectuate corespunzător.
- J. MORITA MFG. CORP. va furniza piese de schimb și se angajează să repare produsul pe o perioadă de 10 ani de la întreruperea producției acestuia.

Pentru operarea în condiții de siguranță

AVERTISMENT

- În zona de examinare, nu utilizați dispozitivele de transmisie fără fir enumerate mai jos:
 1. Terminale mobile și dispozitive inteligente.
 2. Dispozitive de transmisie fără fir, cum ar fi radiouri pentru amatori, walkie-talkie-uri și aparate de emisie-recepție.
 3. Sistem personal pentru telefonie la îndemână (PHS)
 4. Routere pentru sisteme de paginare din interiorul clădirilor, rețea LAN fără fir, telefoane analogice fără fir și alte dispozitive electrice fără fir.
- Interferențe de la Veraviewepocs 3D, dispozitivele enumerate mai jos pot să funcționeze defectuos sau în mod aleatoriu, neașteptat și periculos.
 1. Dispozitive electrice pentru diagnosticare, examinare sau tratament.
 2. Calculatoare personale
- Veraviewepocs trebuie instalat într-un spațiu cu protecție împotriva razelor X. Trebuie respectate reglementările locale privind protecția împotriva radiațiilor.
- Caseta de control și butonul de pornire a expunerii trebuie instalate într-o zonă cu protecție împotriva radiațiilor.
- Dacă Veraviewepocs nu este inclus într-o cabină cu raze X sau dacă nu se folosește o altă barieră de protecție, toate persoanele, cu excepția pacientului, trebuie să rămână în afara zonei indicate în imagine pe parcursul emisie de raze X. Zona cu protecție la raze X trebuie să fie constituită dintr-un perete, podea și tavan cu cel puțin 1,5 mm ecranare cu plumb sau echivalentul acesteia și trebuie să aibă un geam cu cel puțin 1,5 mm ecranare cu plumb sau echivalentul acesteia, prin care operatorul să poată urmări pacientul. Trebuie să existe un semn care să identifice în mod clar zona drept zonă cu protecție la raze X și, de asemenea, este necesar un semn de atenționare care să se aprindă în timpul emisie de raze X. Respectați reglementările locale.
- Utilizatorul trebuie să restricționeze accesul la echipament în conformitate cu reglementările locale pentru protecția împotriva radiațiilor.
- Pacientului trebuie să i se furnizeze echipamente adecvate de protecție împotriva razelor X, cum ar fi îmbrăcăminte cu conținut de plumb, conformă cu reglementările locale.
- Trebuie stabilite și menținute proceduri adecvate de control al infecțiilor pentru fiecare pacient.
- Se recomandă cu insistență ca niciun membru al personalului neautorizat să nu se afle în zona imediată echipamentului atunci când acesta este în funcțiune.
- Această unitate nu este destinată și nu poate fi utilizată pentru „examinări fluoroscopice”.
- Trebuie stabilite măsuri adecvate de siguranță împotriva radiațiilor, în conformitate cu reglementările locale, de stat și guvernamentale în ceea ce privește protecția operatorului și a pacientului. Responsabilitatea finală de a se asigura că sunt îndeplinite cerințele de protecție ale codurilor naționale și locale îi revine proprietarului/operatorului.
- Dacă o examinare necesită iradiere cu raze X către un dispozitiv medical electronic implantabil sau purtabil, operatorul trebuie să acorde grija corespunzătoare după ce a consultat manualul de utilizare (și informațiile aferente cu privire la siguranță) pentru astfel de dispozitive medicale electronice implantabile sau portabile, deoarece dacă un dispozitiv radiologic de diagnosticare iradiază direct un dispozitiv medical electronic implantabil sau purtabil, aceasta poate provoca suficiente interferențe pentru a afecta funcționarea și operarea dispozitivului medical.
 - * Ca referință, FDA din S.U.A. a publicat un articol despre interferențele cu dispozitive cardiace implantabile (stimulatoare cardiace și defibrilatoare cardioverter implantabile), pompe de insulină și neurostimulatoare pe următorul site web. (accesat în luna iulie 2018)
Titlu: Interference between CT and Electronic Medical Devices
URL: <https://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationSafety/ElectromagneticCompatibilityEMC/ucm489704.htm>
- Radiografiile efectuate la femei însărcinate trebuie să se efectueze cu utilizarea rațiunii și a măsurilor de precauție. Decizia trebuie să se bazeze pe „nevoia clinică de informații privind diagnosticarea”



AVERTISMENT

- Operatorul trebuie să poată să vadă condițiile CT de funcționare afișate pe panoul de control de pe braț înainte de emisie.
- Operatorul trebuie să poată să vadă lămpile de expunere și să audă semnalul sonor în timpul funcționării echipamentului.
- Operatorul trebuie să poată să vadă și să audă pacientul în timpul funcționării echipamentului.
- Organizarea responsabilă în instituțiile medicale presupune furnizarea de mijloace de comunicare audio și vizuală între operator și pacient.
- Supravegheați zona din jurul pieselor mobile pentru a evita ciocnirea cu părți ale corpului sau cu alte obiecte care ar putea produce răni.
- ECHIPAMENTUL nu trebuie utilizat în apropierea altor echipamente sau stivuit cu alte echipamente; dacă este necesar acest lucru, ECHIPAMENTUL trebuie supravegheat pentru a verifica funcționarea normală în configurația în care va fi utilizat.
- Opriti unitatea după utilizare, pentru a elimina riscul de scurgeri de curent electric și de accidente.
- Comutatorul de alimentare trebuie oprit pe parcursul procedurilor standard de întreținere. De asemenea, se recomandă ca întrerupătorul principal sau siguranța din panoul electric principal de distribuție să fie oprite, întrucât o anumită cantitate de electricitate atinge terminalul principal de alimentare din interiorul unității chiar dacă comutatorul de alimentare este oprit.
- Nu utilizați acest echipament pe pacienți atunci când se efectuează lucrări de întreținere sau de service asupra acestuia.
- Acordați atenție specială pentru a explica pacientului instrucțiunile corecte cu privire la când se pot mișca, întrucât există „mișcări multiple” pentru anumite expuneri.
- Nu apăsați prea tare panoul, pentru a nu-l deteriora.
- Este posibil să nu se poată realiza o expunere utilă pentru diagnosticare, dacă pacientul are obturații metalice sau dispozitive protetice.
- Lăsați suficient spațiu în jurul comutatorului de alimentare, astfel încât să fie ușor accesibil în caz de urgență.
- Lăsați suficient spațiu în jurul prizei de alimentare, astfel încât să poată fi ușor deconectată în caz de urgență. (Pentru EX-1)
- Lăsați suficient spațiu în jurul panoului de distribuție a energiei, astfel încât să poată fi deschis cu ușurință în caz de urgență (pentru EX-2)
- Pentru a evita riscul de șoc electric, acest echipament trebuie conectat doar la o rețea de alimentare cu împământare.
- Pentru a preveni riscul de electrocutare, nu înlocuiți cablul de alimentare.
- Nu atingeți în același timp pacientul și piesele conductoare, de exemplu bornele conectorului.

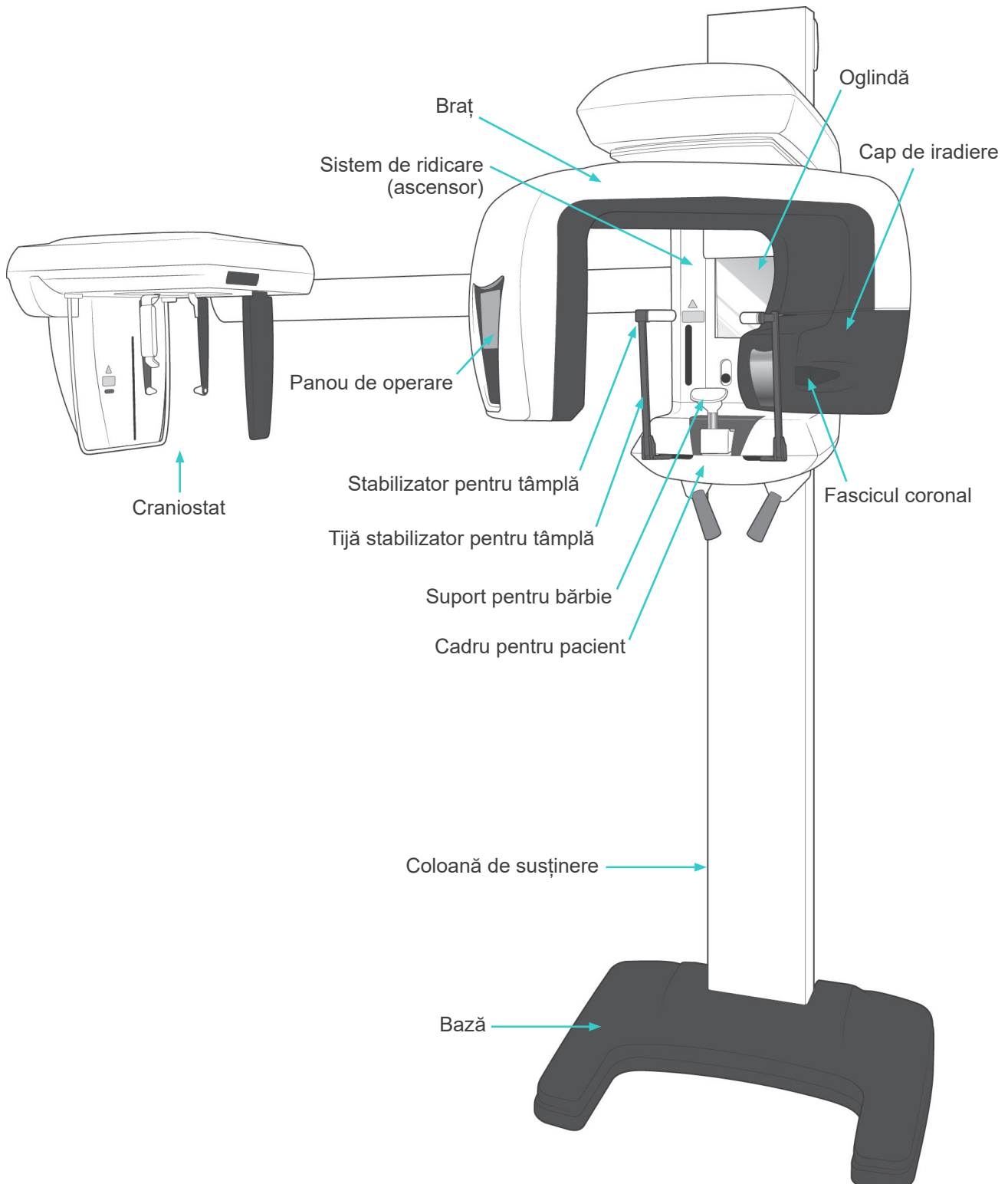
PRECAUTIE

- *Acest echipament nu furnizează numere CT (prevăzute în 21 CFR 1020.33 și IEC60601-2-44) sau alte valori echivalente calculate din absorbția absolută de raze X a materialului țintă*
- *Imaginile radiologice pot fi afectate de zgomotele electromagnetice constante sau intermitente din mediul înconjurător. Acest lucru poate cauza distorsiuni sau deplasări care pot face ca imaginile obținute să devină inutile în vederea diagnosticului.*
- *Testele de calitate trebuie efectuate regulat, o dată la șase luni (se recomandă o dată pe lună), pentru a menține condițiile de performanță corespunzătoare a imaginii și pentru siguranța radiologică a echipamentului. Procedura de testare este descrisă în instrucțiunile de utilizare privind procedura de testare a calității și vor fi furnizate împreună cu echipamentul. Alte funcții de bază, precum mișcările mecanice, ecranul panoului LCD și tastele panoului de control trebuie verificate zilnic, înainte de utilizare.*

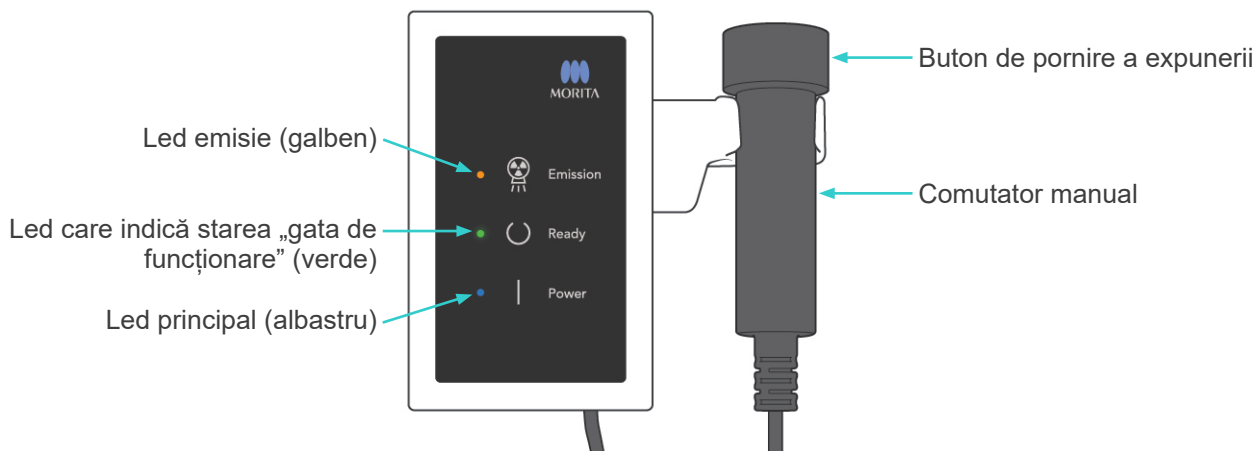
Identificarea pieselor

1. Identificarea pieselor

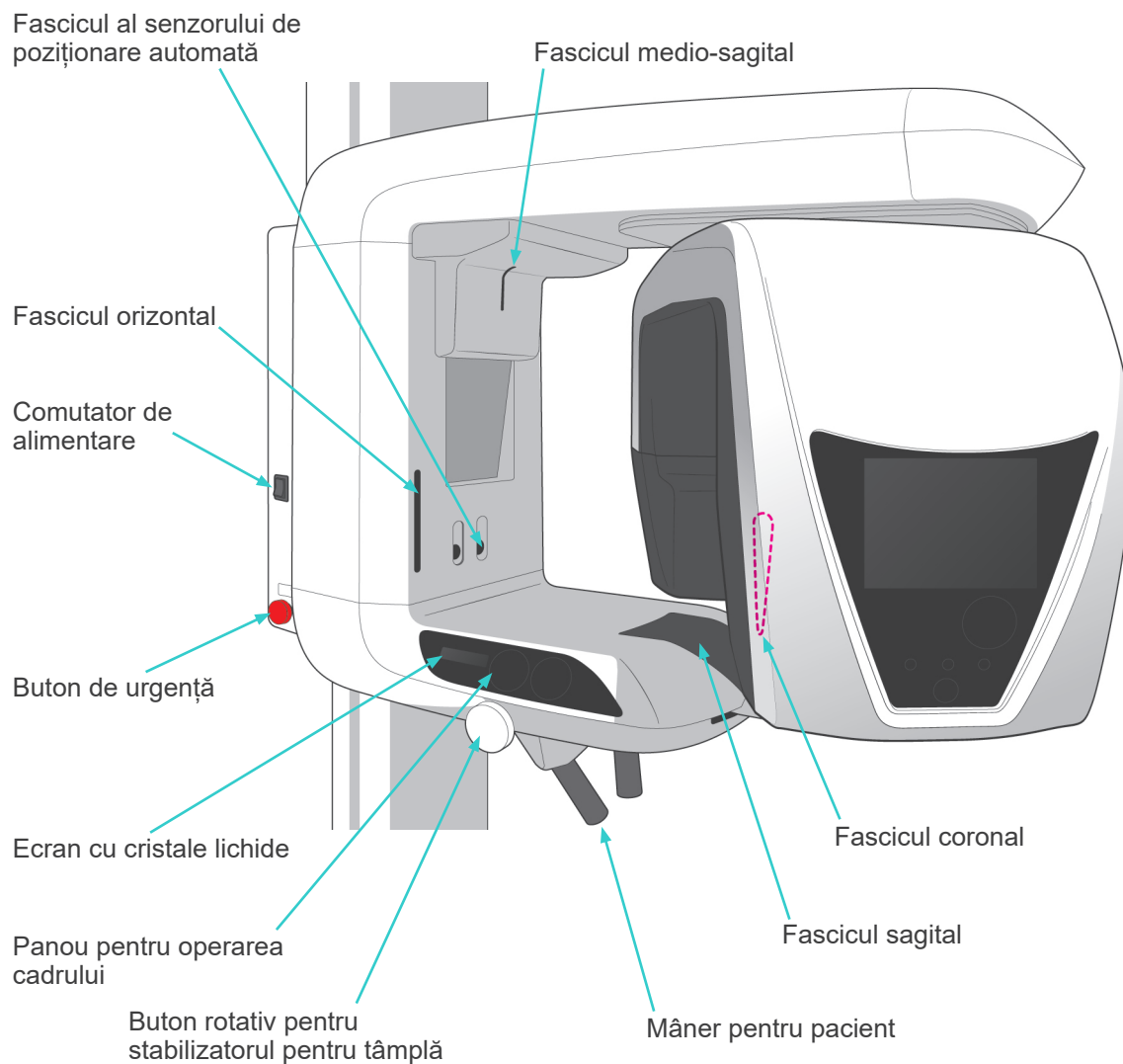
Unitate principală



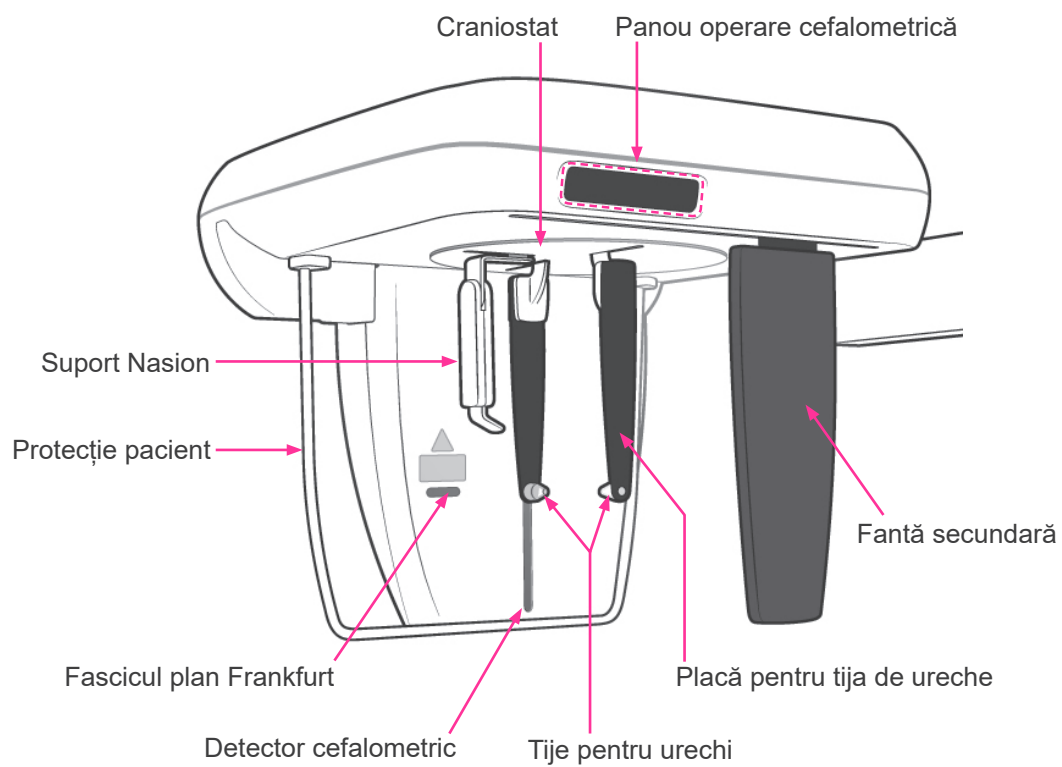
Caseta de control



Cadru pentru pacient

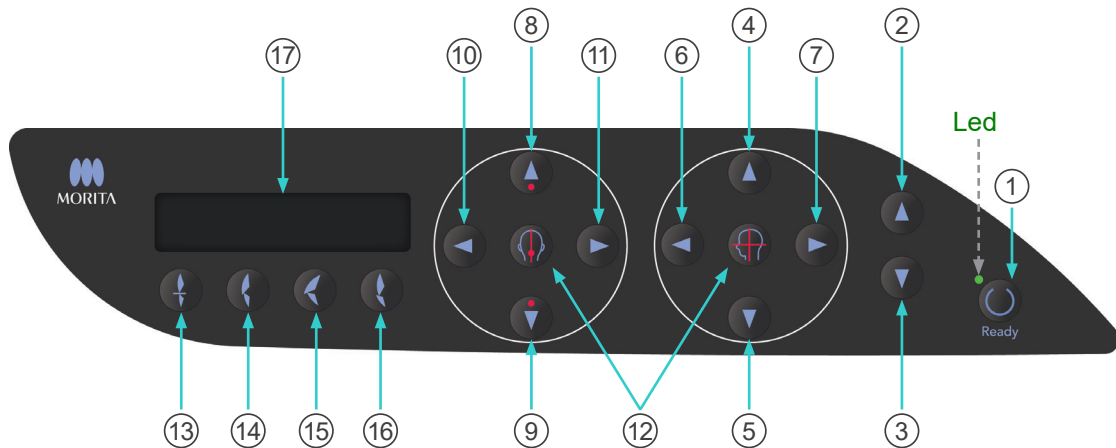


Unitate cefalometrică (opțional)



2. Panouri de operare ale brațului și cadrului pentru pacient

(1) Panoul de operare a cadrului pentru pacient



① Tastă pentru pregătire

Apăsați tasta pentru pregătire atunci când ledul său (verde) luminează intermitent. Brațul se va poziționa, iar ledul va rămâne aprins. După finalizarea expunerii, tasta va începe din nou să lumineze intermitent.

② Tastă ridicare ascensor

③ Tastă coborâre ascensor

Ascensorul urcă sau coboară doar în timp ce aceste taste sunt apăstate.

④ Tastă ridicare fascicul orizontal

⑤ Tastă coborâre fascicul orizontal

Mențineți aceste taste apăstate pentru a ridica sau a coborî fasciculul orizontal. Pentru panoramă, aliniați acest fascicul cu planul Frankfurt al pacientului. Pentru expuneri CT, aliniați-l cu centrul regiunii de expunere.

⑥ Tastă deplasare fascicul coronal înainte

⑦ Tastă deplasare fascicul coronal înapoi

Mențineți aceste taste apăstate atunci când unitatea se află în modul Ready (Gata de funcționare), pentru a deplasa fasciculul înainte sau înapoi. Pentru panoramă, aliniați fasciculul cu partea distală a caninului superior stâng.

Pentru expuneri CT 40 × 40 și 40 × 80, aliniați fasciculul cu centrul regiunii de expunere, așa cum este văzută din lateral.

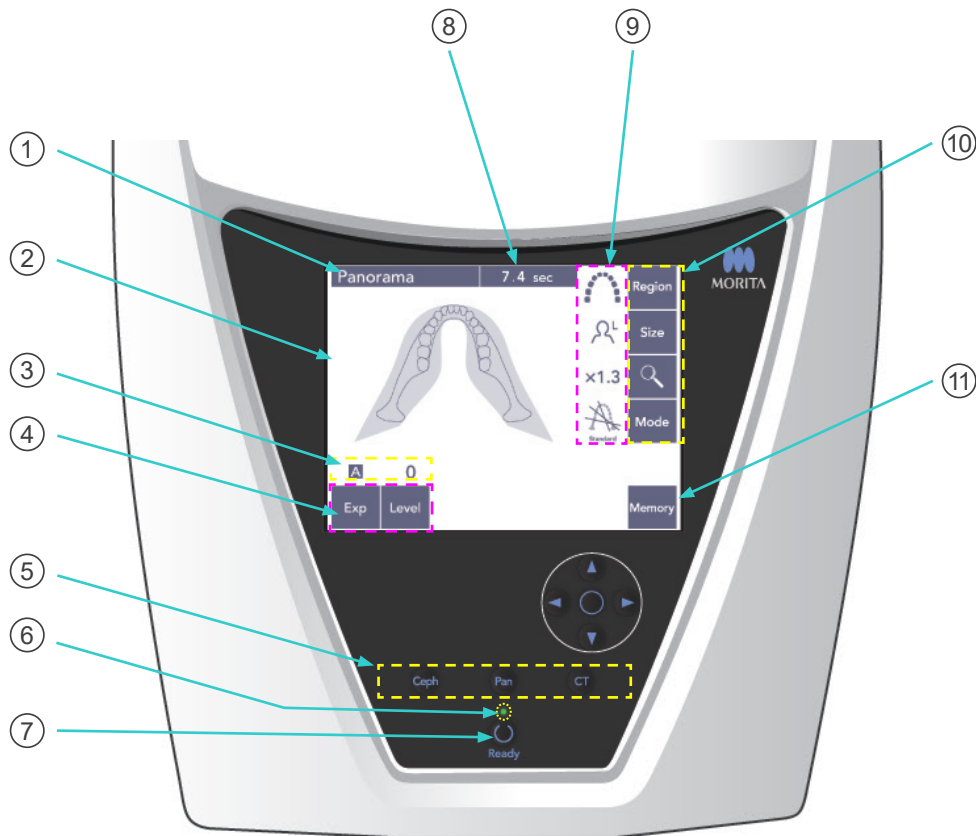
Pentru expuneri CT 80 × 50, 80 × 80, 100 × 50 și 100 × 80, aliniați fasciculul cu partea distală a caninului superior stâng.

- ⑧ **Tastă ridicare senzor de poziționare automată (AF)**
- ⑨ **Tastă coborâre senzor de poziționare automată (AF)**
Mențineți aceste taste apăsată pentru a ridica sau a coborî senzorul. Aliniați astfel încât fasciculul senzorului să lovească piesa bucală din gura pacientului sau incisivii acestuia.
- ⑩ **Tastă deplasare fascicul sagital spre dreapta**
- ⑪ **Tastă deplasare fascicul sagital spre stânga**
Mențineți aceste taste apăsată pentru a muta fasciculul spre dreapta sau spre stânga. Pentru imagini CT sau pentru explorare în două direcții, aliniați acest fascicul cu centrul regiunii de expunere.
- ⑫ **Taste de pornire și oprire fascicul**
Fasciculele de poziționare se opresc automat după 3 minute. Apăsați aceste taste pentru a le reporni. Sau apăsați-le pentru a opri fasciculele.
- ⑬ **Tastă Ocluzie incizală**
Această tastă se folosește pentru a realiza o expunere panoramică a unui pacient cu ocluzie standard, care mușcă dintr-o piesă bucală. După reglarea înălțimii senzorului de poziționare (AF), apăsați această tastă pentru a muta automat brațul înainte sau înapoi, până la poziția optimă.
- ⑭ **Tastă Ocluzie naturală**
Această tastă se folosește pentru a realiza o expunere panoramică a unui pacient cu ocluzie standard, fără folosirea unei piese bucale. După reglarea înălțimii senzorului de poziționare (AF), apăsați această tastă pentru a muta automat brațul înainte sau înapoi până la poziția optimă.
- ⑮ **Tastă Ocluzie maxilar proeminent**
Această tastă se folosește pentru a realiza o expunere panoramică a unui pacient cu maxilar proeminent, fără folosirea unei piese bucale. După reglarea înălțimii senzorului de poziționare (AF), apăsați această tastă pentru a muta automat brațul în poziția optimă.
- ⑯ **Tastă Ocluzie mandibulă proeminentă**
Această tastă se folosește pentru a realiza o expunere panoramică a unui pacient cu mandibulă proeminentă, fără folosirea unei piese bucale. După reglarea înălțimii senzorului de poziționare (AF), apăsați această tastă pentru a muta automat brațul înainte până la poziția optimă.
- ⑰ **Cadru Afișaj cu cristale lichide (LCD)**
Afișează diferite informații, inclusiv poziția fasciculului coronal, modul de expunere, condițiile de expunere etc.

(2) Panoul de operare al brațului

Notă pentru utilizare

- ◆ Nu apăsați niciunul dintre panourile de operare folosind forță excesivă. Nu apăsați pe panouri cu obiecte ascuțite, precum pixuri, unghiile etc.



① Bara de titlu

Afișează setarea modului curent, panoramică, cefalometrică sau CT.

② Ecran pentru panoul de operare al brațului

Acesta este un panou tactil. Apăsați cu degetul pe tastele de pe ecran pentru diferite setări. Culoarea unei taste devine albă atunci când este apăsată. Pe acest ecran apar și diverse tipuri de informații și mesaje de eroare.

③ Ecran condiții de expunere

Afișează tensiunea (kV) și curentul (mA) tubului sau setarea de nivel automat.

④ Taste condiții de expunere

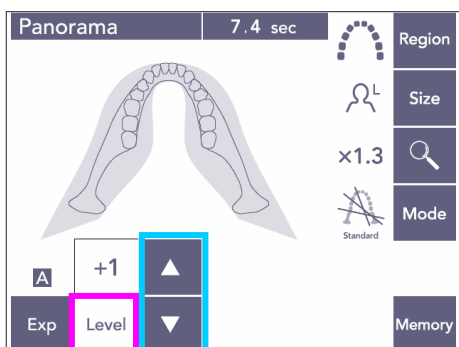
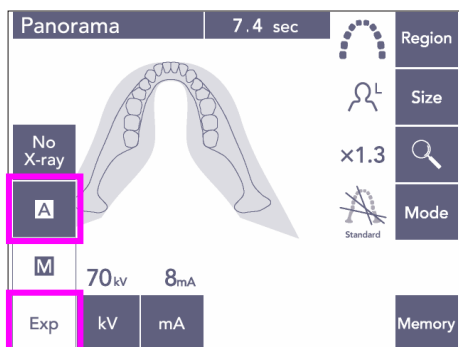
Utilizați aceste taste pentru a selecta și a seta condițiile pentru expunerea manuală sau automată și nivelul automat.

Pentru expunere automată, setați Nivel automat.

Pentru expunere manuală, setați kV și mA ale tubului.

Apăsați tasta de nivel, kV sau mA pentru a seta valoarea cu ajutorul tastelor pentru sus și jos care vor apărea.

După modificarea valorii folosind tastele pentru sus sau jos, apăsați din nou tasta (de nivel, kV sau mA) pentru a o confirma.



⑤ Taste pentru modul de expunere

Apăsați aceste taste pentru a selecta modul de expunere panoramic, cefalometric sau CT.

⑥ Led indicând starea „gata de funcționare”

⑦ Tasta pentru pregătire

La pornire, ledul tastei pentru pregătire luminează intermitent. După ce pacientul s-a fixat pe poziție, apăsați tasta de pregătire. Brațul se deplasează în punctul inițial pentru poziționarea pacientului, iar ledul tastei nu va mai lumina intermitent și va rămâne aprins. După finalizarea poziționării pacientului, apăsați din nou tasta pentru pregătire; brațul se va deplasa în poziția sa de pornire. Această configurație se numește Double-Ready*1 (pregătire dublă).

*1 Funcția Double-Ready nu este activată în mod implicit. Pentru a o activa, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

⑧ Ecran pentru timpul de expunere

Afișează durata de expunere anticipată înaintea expunerii și timpul real de după aceasta.

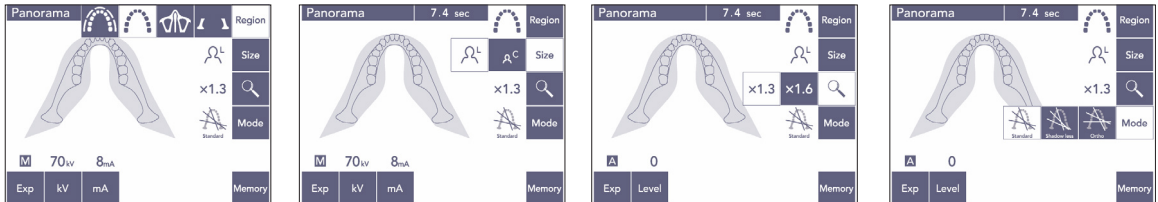
⑨ Ecran pentru setări expunere

Afișează setările curente pentru modul de expunere selectat.

10) Taste pentru setări expunere

Utilizați aceste taste pentru setările modului de expunere actual, panoramic, cefalometric sau CT. Tastele care apar aici diferă în funcție de modul de expunere selectat.

Apăsați una dintre taste pentru a afișa setările posibile și selectați una dintre acestea.



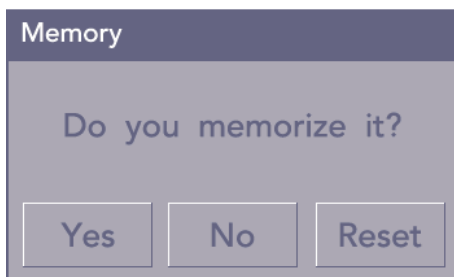
11) Tasta de memorie

Apăsați această tastă pentru a deschide caseta de dialog indicată mai jos.

Apăsați Da pentru a memora setările curente (voltajul și curentul tubului, nivel automat și regiunea de expunere).

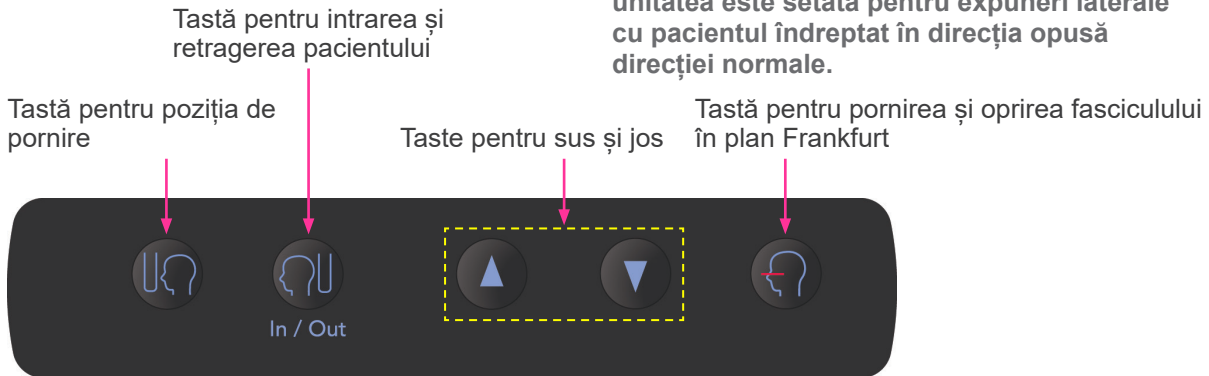
Apăsați Resetare pentru a reveni la setările implicite.

Apăsați Nu pentru a anula operația.



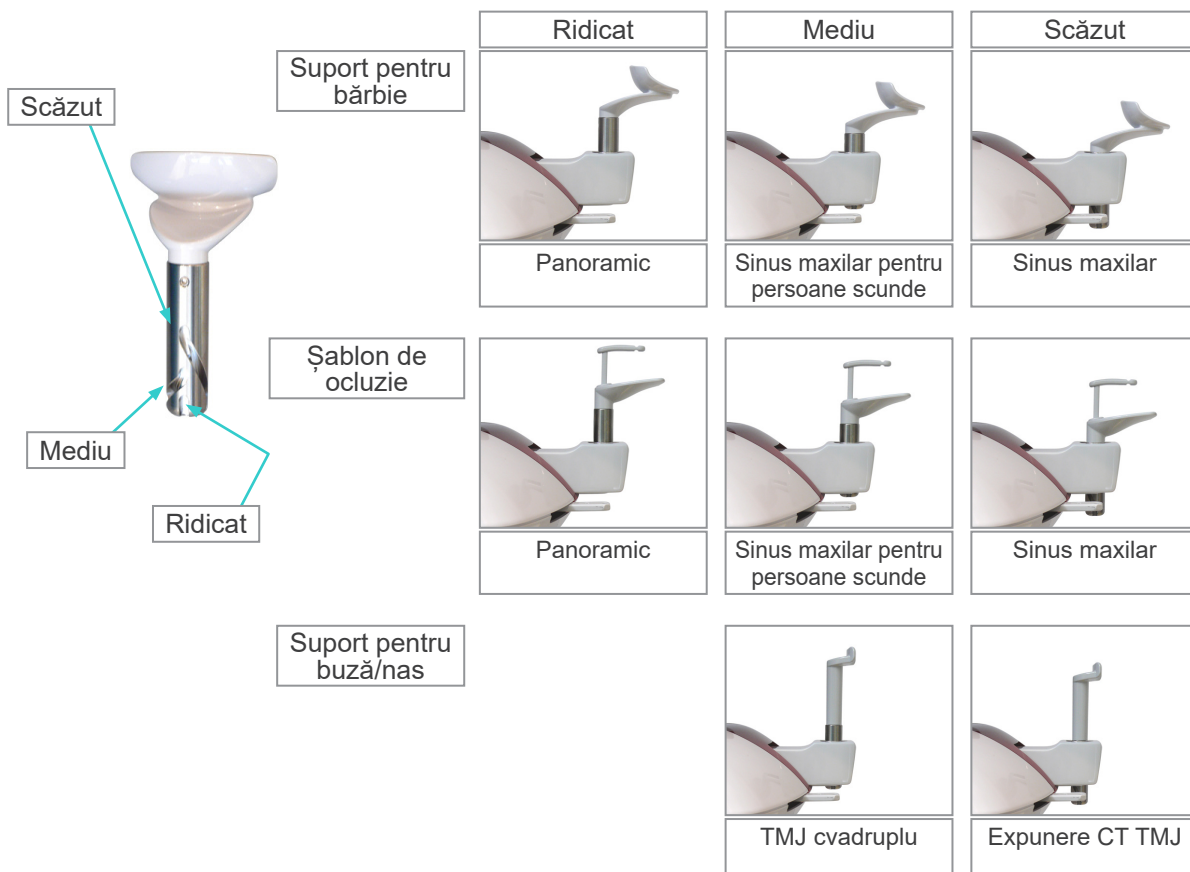
(3) Panou operare cefalometrică (opțional)

Fasciculul în plan Frankfurt nu funcționează chiar dacă tasta este apăsată, atunci când unitatea este setată pentru expuneri laterale cu pacientul îndreptat în direcția opusă direcției normale.



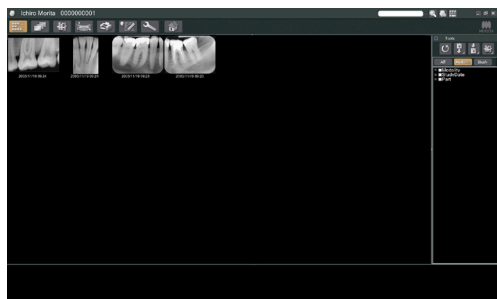
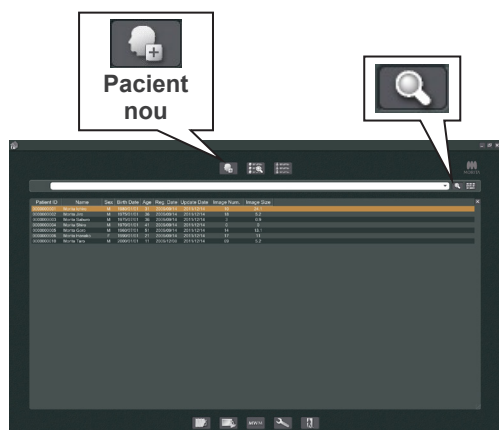
3. Instrumente pentru poziționarea pacientului și piese consumabile

- Piese bucale (1 cutie de 50)
- Suport pentru bărbie (1)
- Suport pentru buză/nas (1)
- Șablon de ocluzie (1)
- Proteză dentară (1)
- Capace pentru șablonul de ocluzie (1 cutie de 300)
- Tije pentru urechi (2, opțional)
- Placă pentru radiografia mâinii (1, opțional)



Operare

i. Proceduri pregătitoare



- * În caz de accident, echipamentele nu trebuie utilizate înainte de efectuarea reparațiilor de un tehnician calificat și instruit, autorizat de producător.
- * Solicitați pacienților să-și dea jos ochelarii, colierele, cerceii și alte accesorii care ar putea interfera cu diagnosticul.
- * Dacă unitatea nu a fost utilizată o perioadă, asigurați-vă că funcționează normal și în condiții de siguranță înainte de utilizarea efectivă.

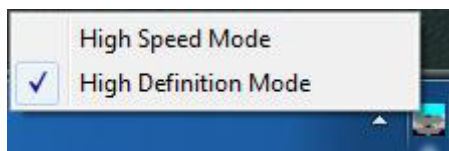
Porniți computerul și aplicația i-Dixel. Deschideți apoi lista de pacienți.

- * Faceți pur și simplu clic pe simbolul lupei de la capătul fiecărui câmp de căutare pentru a deschide lista completă de pacienți.

Selectați pacientul pentru care urmează să realizați expunerea și afișați lista imaginilor sale. (Pentru pacienții noi, faceți clic pe butonul pentru pacient nou, înregistrați pacientul, apoi afișați pagina cu lista de imagini.)

Realizați expunerea în timp ce este afișată pagina cu lista de imagini.

- * Pentru detalii, consultați instrucțiunile de utilizare pentru aplicația i-Dixel.
- * Rezoluția pentru expunerile CT este setată automat și nu poate fi modificată.



(1) Verificarea rezoluției

Plasați cursorul mouse-ului pe pictograma pentru rezoluție de pe bara de activități situată în partea de jos a ecranului.

Pictograma pentru rezoluție: 

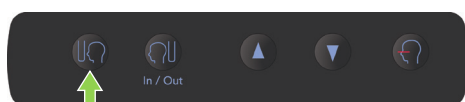
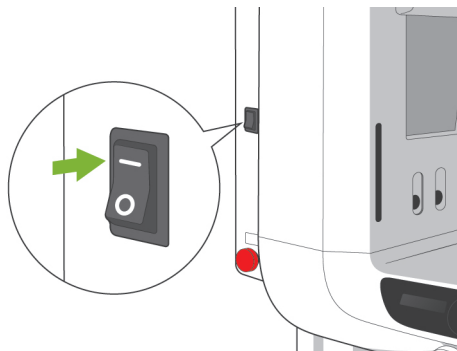
(2) Modificarea rezoluției

Faceți clic pe pictograma pentru rezoluție de pe bara de activități situată în partea de jos a ecranului. Va apărea bifată setarea curentă (de mare viteză sau de înaltă rezoluție). Faceți clic pe cealaltă setare pentru a modifica.


* Pentru modelele 40P și 40CP este disponibilă doar setarea de mare viteză.

(3) Verificarea funcționării panoramice

Porniți comutatorul de alimentare. Apăsați tasta de pregătire pentru a activa emisia de raze X. Mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii și verificați dacă brațul se rotește, dacă sunt emise raze X, dacă ledul pentru emisia de raze X se aprinde și dacă se aude semnalul sonor. De asemenea, verificați dacă, după scurgerea timpului de emisie, emisia de raze X încetează și brațul se oprește din rotație. Apăsați din nou butonul de pornire a expunerii pentru a readuce brațul în poziția de intrare a pacientului.



(4) Verificarea funcționării cefalometrice

Porniți comutatorul de alimentare. Apăsați tasta Ceph de pe panoul principal de operare. Închideți complet stabilizatoarele pentru tâmpile, prin rotirea butonului rotativ al acestora. Apăsați tasta de pregătire pentru a muta capul de iradiere și brațul în pozițiile lor cefalometrice. Verificați dacă ledul tastei „gata de funcționare” din panoul de operare al brațului și din caseta de control sunt aprinse. Apăsați tasta pentru poziția de pornire  din panoul de operare cefalometrică pentru a muta unitatea în poziția sa de pornire. Mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii și verificați dacă sunt emise raze X, dacă ledul pentru emisia de raze X se aprinde și dacă se aude semnalul sonor. De asemenea, verificați dacă, după scurgerea timpului de emisie, emisia de raze X se oprește, ledul pentru emisie se stinge și semnalul sonor încetează.

(5) Verificarea funcționării CT

Porniți comutatorul de alimentare.

Apăsați tasta CT de pe panoul principal de operare.

Apăsați tasta de pregătire pentru a finaliza

pregătirea. Mențineți apoi apăsat butonul de pornire

a expunerii. Verificați dacă brațul se rotește, dacă

sunt emise raze X, dacă ledul pentru emisia de

raze X se aprinde și dacă se aude semnalul sonor.

De asemenea, verificați dacă, după scurgerea

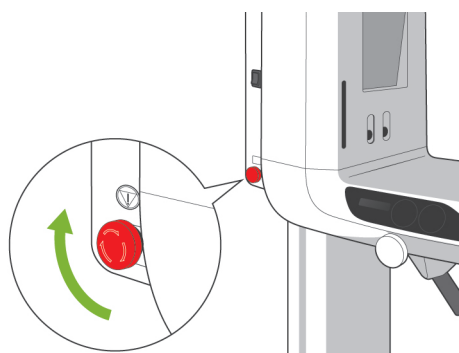
timpului de emisie, emisia de raze X încetează și

brațul se oprește din rotație.

Apăsați din nou butonul de pornire a expunerii

pentru a readuce brațul în poziția de intrare a

pacientului.



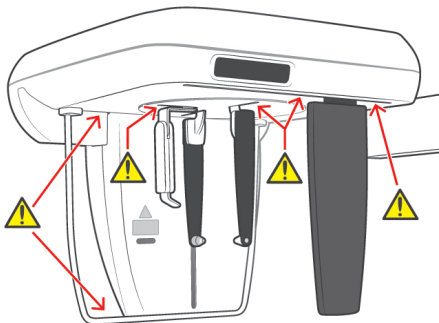
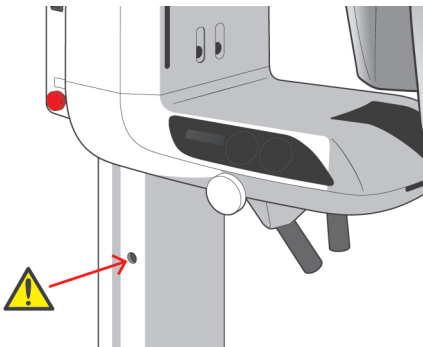
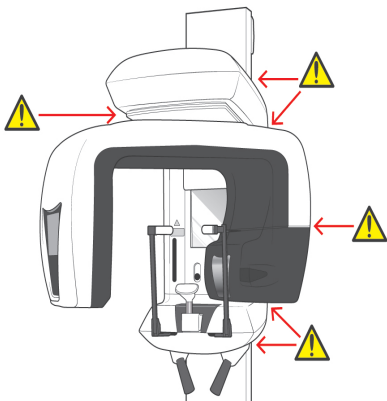
Notă pentru utilizare

- ◆ *Unitatea nu poate fi pornită dacă butonul pentru oprirea de urgență a fost apăsat din greșeală în timpul curățării etc. Rotați butonul în direcția indicată de săgeată pentru a-l elibera.*

ii. Proceduri de operare

1. Verificarea condițiilor de siguranță

Pentru siguranță, evitați contactul degetelor cu piesele mobile atunci când acestea se află în mișcare.



PRECAUTIE

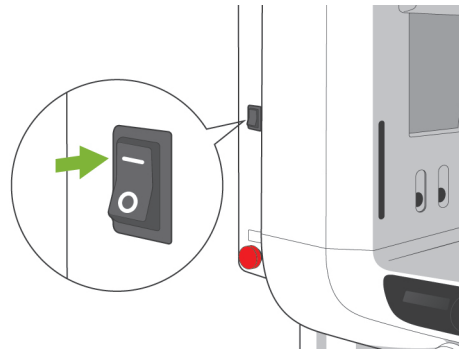
- *Evitați contactul degetelor cu spațiile goale și cu deschiderile pieselor mobile, cum sunt stabilizatoarele pentru tâmpile, precum și cu orificiile pentru șuruburi filetate de pe coloana de susținere.*

2. Expuneri panoramice

(1) Porniți comutatorul de alimentare.

Apăsați partea de sus (|) a comutatorului de alimentare. Ledul principal albastru de pe caseta de control se va aprinde pentru a arăta că unitatea este pornită.

Bara de titlu de pe ecranul brațului va afișa „Panoramic”.

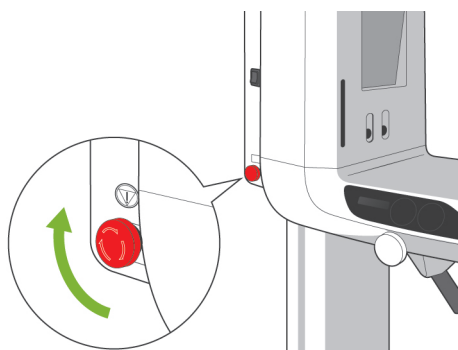
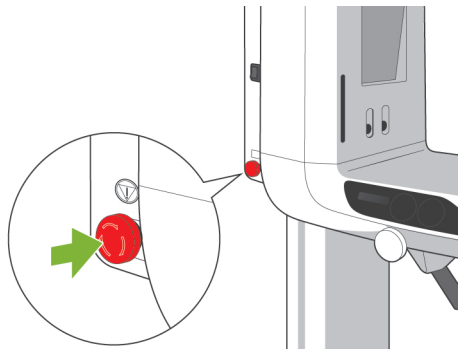


⚠ PRECAUTIE

- Nu porniți comutatorul de alimentare dacă pacientul se află lângă unitate. Brațul se va mișca și există riscul de lovire a pacientului.

(2) Buton de urgență

În caz de urgență, apăsați butonul pentru oprirea de urgență. Acesta va opri rotația brațului, mișcarea de ridicare și emisia de raze X. Folosiți acest comutator doar pentru situații de urgență.



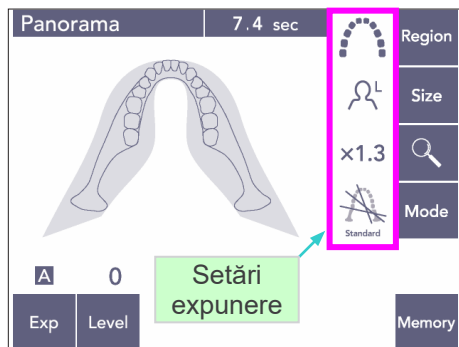
După apăsarea butonului de urgență

Îndepărtați pacientul de lângă unitate și opriți comutatorul de alimentare. Acesta va readuce unitatea la o stare de siguranță.

Rotiți butonul în direcția indicată de săgeată și reporniți computerul. Apoi reporniți unitatea principală și verificați dacă este setată pentru expunere panoramică. Dacă unitatea nu poate fi readusă la starea de siguranță sau dacă nu funcționează, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

⚠ PRECAUTIE

- Imaginea se va pierde dacă butonul pentru oprirea de urgență este apăsat în timpul transmiterii sau dacă comutatorul de alimentare este oprit.



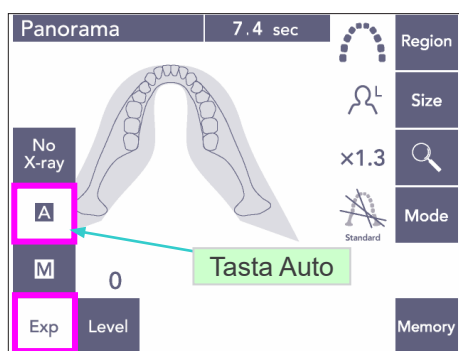
(3) Setări panoramice

Când unitatea este pornită, panoul de operare este configurat la setările din fabrică afișate în imaginea din stânga.

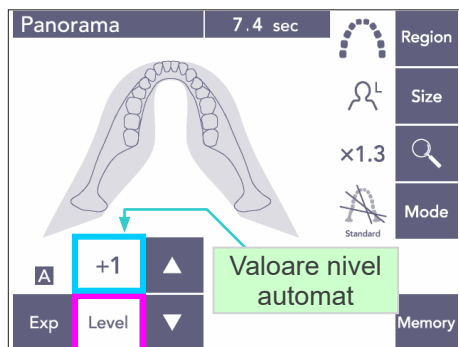
- * Consultați pagina 38 pentru explicații detaliate privind setările de expunere.

(3)-1 Expunere automată (Expunere automată digitală directă)

Expunerea automată reglează valorile kV și mA ale tubului pentru fiecare pacient. Apăsați tasta Exp și apoi tasta A.



Apăsați tasta de nivel și apoi folosiți tastele pentru sus sau jos pentru a seta nivelul automat. Există nouă niveluri automate, de la +4 la -4.



Tabelul 1

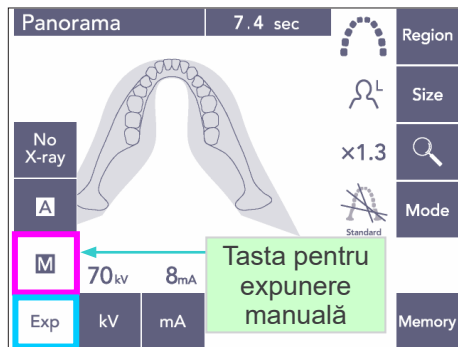
Nivel automat	Raport ieșire raze X
+4	207%
+3	173%
+2	144%
+1	120%
0	100%
-1	83%
-2	69%
-3	58%
-4	48%

Tabelul 1 afișează producția relativă de raze X pentru fiecare nivel automat. Creșterea valorii nivelului automat va spori densitatea și contrastul și este potrivită pentru țesutul dur.

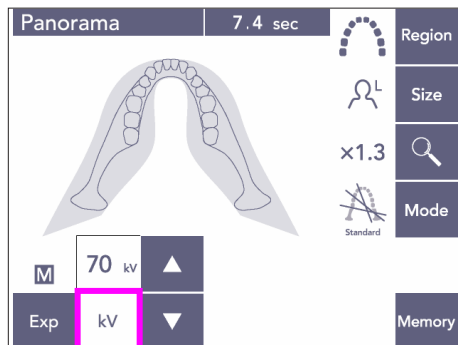
- * Setarea din fabrică pentru nivelul automat este 0.

(3)-2 Expunere manuală

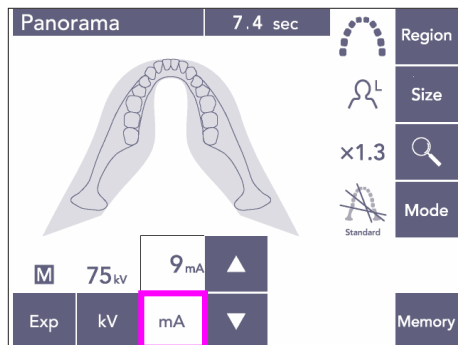
Apăsați tasta Exp și apoi tasta M.



Apăsați tasta kV și apoi folosiți tastele sus sau jos pentru a seta nivelul kV.



Apăsați tasta mA și apoi folosiți tastele sus sau jos pentru a seta nivelul mA.

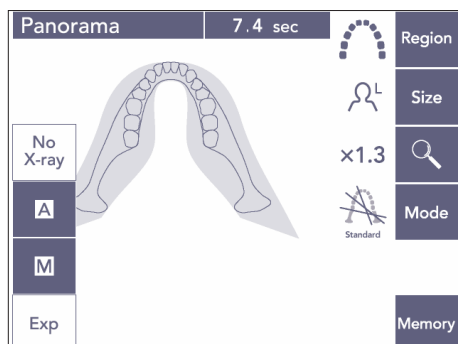


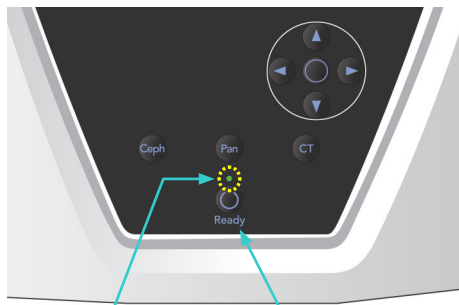
Valoarea kV poate fi setată între 60 și 80 kV, cu câte 1 kV, iar valoarea mA, între 1 și 10mA, cu câte 1 mA.

Setările din fabrică sunt 70 kV și 8 mA.

(3)-3 Setare fără raze X

Această funcție este pregătită să simuleze o scanare actuală fără emisie de raze X. Folosiți-o pentru a verifica orbita rotației brațului, pentru a-i explica pacientului mișcarea dispozitivului sau pentru a vă asigura că brațul nu lovește pacientul în timpul scanării.





Led care indică starea „gata de funcționare”

Tasta de pregătire



Taste pentru pornirea și oprirea fasciculelor

(4) Poziționarea pacientului

Apăsați tasta de pregătire. Brațul se va deplasa automat în punctul de poziționare a pacientului. Ledul verde „gata de funcționare” nu va mai lumina intermitent și va rămâne aprins. Fasciculele orizontal, medio-sagital, coronal și AF se vor aprinde.

Notă pentru utilizare

- ◆ Înainte de a apăsa tasta de pregătire, asigurați-vă că stabilizatoarele pentru tâmpile sunt complet închise. În caz contrar, brațul le poate lovi și deteriora.

Fasciculele se opresc automat după 3 minute. Apăsați pe oricare dintre tastele de pornire și oprire ale fasciculelor pentru a le reporni.

- * Fascicul coronal nu se va aprinde, dacă tasta de pregătire nu a fost apăsată.

⚠ AVERTISMENT

- Fasciculele laserului pot afecta ochii. Nu priviți în direcția fasciculelor de poziționare. Avertizați pacientul să nu privească în direcția fasciculelor de poziționare.

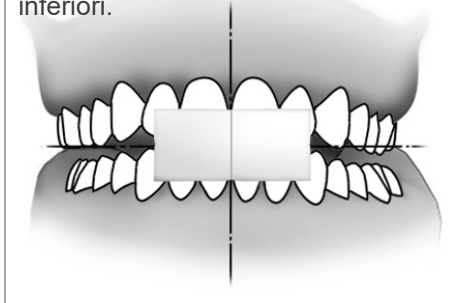
⚠ PRECAUTIE

- Solicitați pacienților să-și dea jos ochelarii, cerceii și orice alte accesorii care ar putea interfera cu o expunere corectă.
- Evitați contactul degetelor cu spațiile goale și cu deschiderile pieselor mobile, cum sunt stabilizatoarele pentru tâmpile, precum și cu orificiile de pe coloana de susținere.
- Nu permiteți pacienților să atingă butoanele panoului de operare al cadrului.
- Aveți grijă ca părul pacientului să nu se prindă în piesele mobile. Desfaceți părul prins în coadă pentru a evita lovirea acestuia de braț.

Ridicat	Mediu	Scăzut
Panorama arcadei dentare	Sinus maxilar pentru persoane scunde	Sinus maxilar

- 1) Poziționați suportul pentru bărbie în locașul său. Utilizați poziția înaltă pentru expunerile panoramice ale arcadei dentare; utilizați pozițiile medii sau joase pentru expunerile panoramice ale sinusului maxilar. (Consultați paginile 16, 3. Instrumente pentru poziționarea pacientului și piese consumabile și 43, Poziția suportului pentru bărbie.)

Aliniați centrul piesei bucale cu centrul incisivilor superiori și inferiori.



- 2) Poziționarea inițială a pacientului
 Puneți peste pacient un șort de protecție împotriva razelor X, cu guler pentru tiroidă. Solicitați pacientului să efectueze ocluzia incizală mușcând dintr-o piesă bucală nefolosită.
 Aliniați centrul piesei bucale cu centrul incisivilor superiori și inferiori.
 Solicitați pacientului să stea în fața suportului pentru bărbie. Priviți-l dintr-o parte și solicitați-i să-și tragă bărbia și să-și îndrepte spatele. Apoi priviți-l din spate, pentru a vă asigura că spatele și umerii săi sunt drepecți.

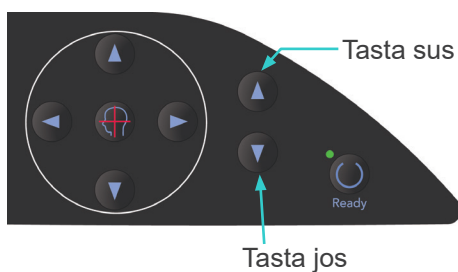
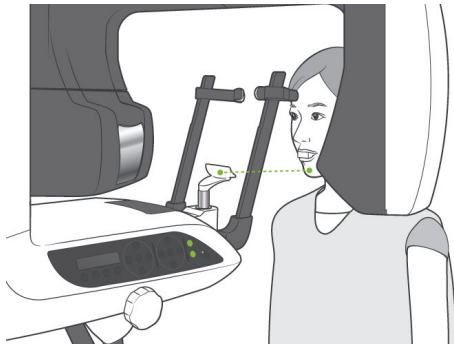
⚠️ AVERTISMENT

- Pentru fiecare pacient trebuie folosită o piesă bucală nouă, necontaminată, pentru a evita contaminarea încrucișată.

⚠️ PRECAUȚIE

- Utilizați doar piesele bucale indicate.

- * Păstrați piesele bucale într-un spațiu curat, necontaminat.



- 3) Folosiți tasele sus de ridicare și jos de coborâre, pentru a ridica sau a coborî suportul pentru bărbie și pentru a-l alinia cu bărbia pacientului. Eliberați tasta atunci când suportul pentru bărbie ajunge la înălțimea potrivită. Ascensorul începe să se miște încet (pornire lentă). Se va opri automat, în cazul în care pe acesta se află o greutate excesivă.

Notă pentru utilizare

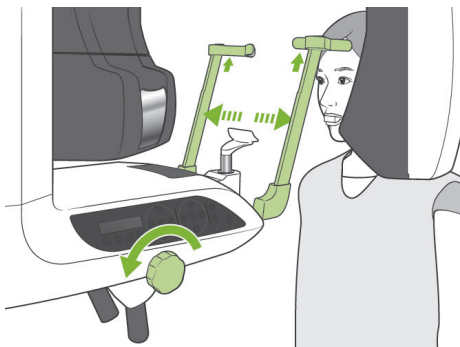
- ♦ Utilizați întotdeauna tastele sus și jos pentru a deplasa ascensorul. Nu încercați niciodată forțarea sa, în caz contrar îl puteți deteriora.
- ♦ O încărcare în exces va activa circuitul de protecție. Ascensorul se va opri și se va auzi un semnal sonor. Pe ecranul cadrului va apărea mesajul „Supraîncărcare ascensor” timp de aproximativ 2 secunde, apoi va dispărea.

⚠️ AVERTISMENT

- *Aveți grijă ca stabilizatoarele pentru tâmplesă să nu lovească ochii pacienților.*

⚠️ PRECAUTIE

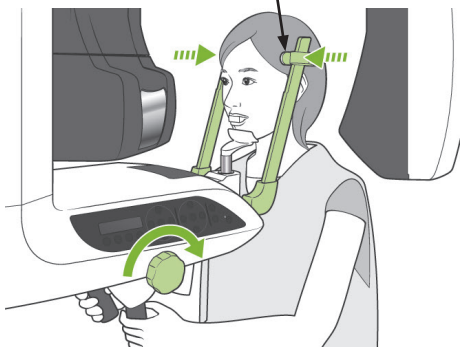
- *Nu folosiți forța în exces pentru a închide stabilizatoarele pentru tâmplesă. Acest lucru s-ar putea dovedi inconfortabil pentru pacient sau poate deteriora stabilizatoarele.*
- *Forțarea intrării sau ieșirii pacientului ar putea, de asemenea, să deterioreze stabilizatoarele.*



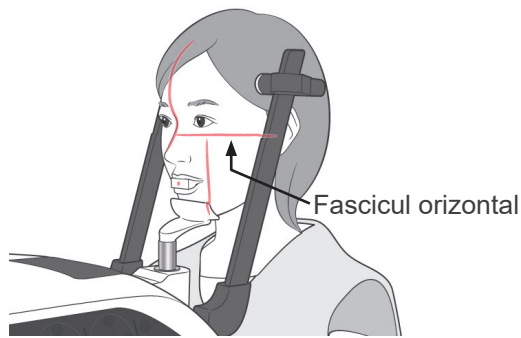
- 4) Deschideți stabilizatoarele cu ajutorul butonului rotativ. Rugați pacientul să se miște în față fără să se aplece sau să-și modifice într-un alt fel postura. Apoi, rugați-l să-și pună bărbia pe suportul pentru bărbie și să se prindă ușor de mânerul pentru pacient. Asigurați-vă că umerii săi sunt coborâți.



Stabilizator pentru tâmplă



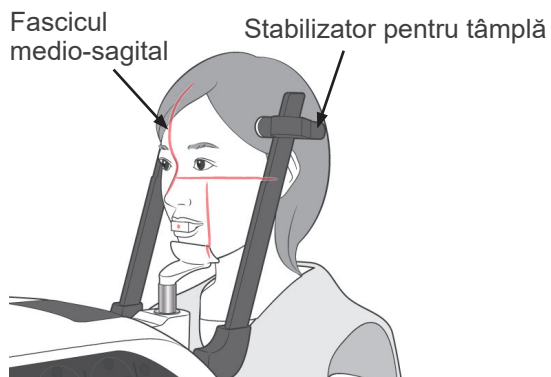
- 5) Închideți stabilizatoarele pentru tâmplesă până când acestea ating ușor tâmplesă pacientului.



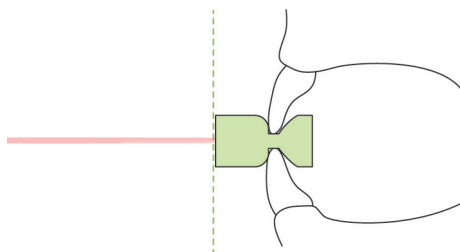
- 6) Asigurați-vă că fața pacientului este dreaptă și aliniați apoi fasciculul orizontal cu planul Frankfurt al pacientului, folosind tastele sus sau jos pentru fascicul.

AVERTISMENT

- *Fasciculele laserului pot afecta ochii. Nu priviți în direcția fasciculelor de poziționare. Avertizați pacientul să nu privească în direcția fasciculelor de poziționare.*



- 7) Mișcați capul pacientului spre stânga sau spre dreapta până când fasciculul medio-sagital este aliniat cu planul medio-sagital al pacientului. Apoi strângeți stabilizatoarele pentru tâmpile, astfel încât fața pacientului să nu se miște.



- 8)-1 Poziționare automată
Folosiți tastele pentru sus și jos ale senzorului de poziționare automată (AF) pentru a alinia fasciculul senzorului (roșu) cu centrul piesei bucale.



Taste sus și jos pentru fasciculul senzorului AF

Notă pentru utilizare




- ◆ *Asigurați-vă că piesa bucală este așezată perpendicular și că fasciculul lovește centrul său. Dacă fasciculul nu trece prin centru, stratul de imagine nu va fi detectat corespunzător și imaginea poate fi alterată.*
- ◆ *Condensarea de pe lentilele fasciculului pentru senzorul AF poate împiedica detectarea corectă a stratului de imagine. Folosiți o lavetă moale pentru a șterge condensul de pe lentile.*



Apăsați tasta Ocluzie incizală, utilizată pentru poziționarea automată cu piesa bucală.

Brațul (și fasciculele coronale) se vor deplasa pentru a alinia stratul de imagine cu pacientul, iar valoarea stratului de imagine va fi afișată. Verificați dacă fasciculul coronal este aliniat cu partea distală a caninului superior stâng.

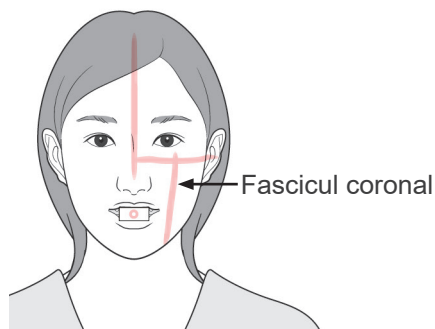
Există trei tipuri de poziționare automată fără piesă bucală. Pentru acestea, fasciculul senzorului AF este aliniat cu centrul incisivilor superiori.

- * Pentru ocluzia naturală, apăsați tasta Ocluzie naturală .
- * Pentru maxilar proeminent, apăsați tasta Maxilar proeminent .
- * Pentru mandibulă proeminentă, apăsați tasta Mandibulă proeminentă .

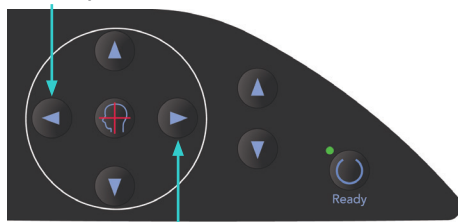
În fiecare dintre cazuri, brațul se va deplasa pentru a potrivi stratul de imagine cu dentiția pacientului, iar valoarea stratului de imagine va fi afișată.

Notă pentru utilizare

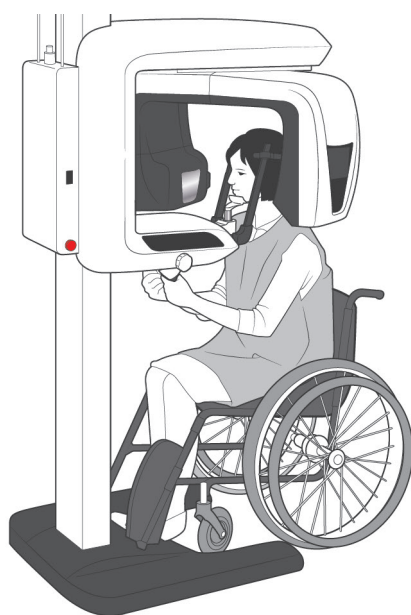
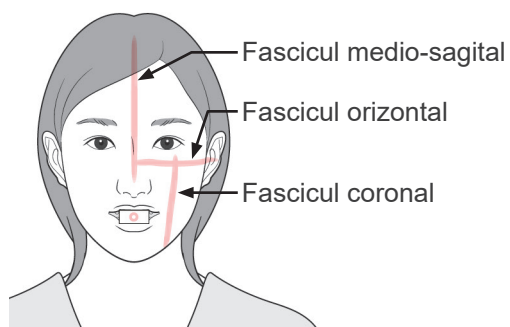
- ◆ *Dacă nu se utilizează piesa bucală, este posibil ca fasciculul senzorului AF să nu detecteze poziția corectă a stratului de imagine pentru pacienții edentați, cu incisivi superiori strâmbi sau care au coroane lucioase sau benzi ortodontice complete. Folosiți poziționarea manuală pentru aceste situații.*
- * Dacă un pacient se mișcă sau se află în afara spațiului de deplasare înainte și înapoi a brațului (între +20 mm și -20 mm), un semnal sonor va indica o eroare atunci când este apăsată o tastă de ocluzie. Mesajul „În afara cadrului” va apărea pe ecranul cadrului timp de aproximativ 2 secunde, apoi va dispărea.



Tasta pentru înainte



Tasta pentru înapoi



8)-2 Poziționare manuală

Utilizați tastele înainte și înapoi pentru a alinia fasciculul coronal cu partea distală a caninului superior stâng al pacientului.

AVERTISMENT

- *Fasciculele laserului pot afecta ochii. Nu priviți în direcția fasciculelor de poziționare. Avertizați pacientul să nu privească în direcția fasciculelor de poziționare.*

- * În funcție de forma feței pacientului, este posibil ca fasciculul coronal să nu lovească direct partea distală a caninului superior stâng. În acest caz, poziționați fasciculul, astfel încât extensia imaginată să fie aliniată corespunzător.

Intervalul de deplasare al fasciculului este, în mod normal, între +20 mm și -20 mm, însă este mai mic pentru unele proiecții.

Asigurați-vă că fasciculele orizontal, medio-sagital și coronal sunt aliniate corespunzător.

PRECAUTIE

- *Avertizați pacientul să nu se miște în timpul expunerii la raze X (cât timp rulează melodia). Dacă pacientul se mișcă, poate fi lovit de braț sau expunerea poate fi un eșec.*

Baza este concepută pentru a permite accesul unui scaun cu roțile, conform imaginii din stânga.

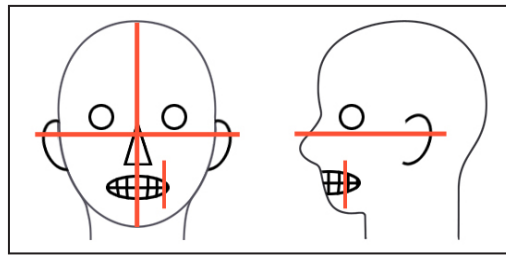
- * Scaunele cu roțile cu lățime de peste 480 mm nu au însă loc.

Notă pentru utilizare

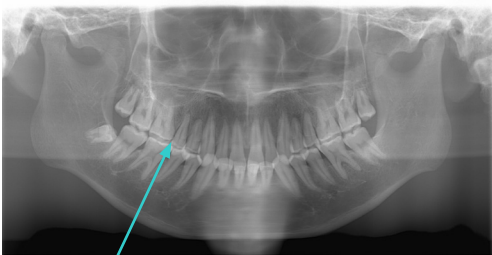
- ◆ Dacă un pacient nu este poziționat corespunzător, este posibil ca imaginea să nu fie utilă pentru diagnostic. Consultați exemplele de mai jos pentru o mai bună înțelegere a poziționării pacientului.

8)-3 Exemple de poziționare a pacientului și rezultate ale imaginii

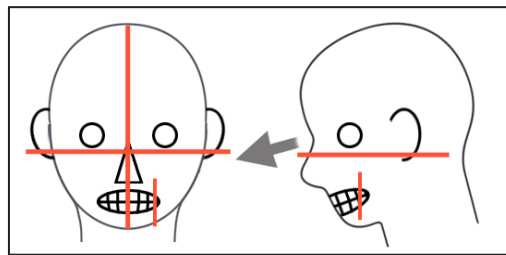
Poziționare corectă



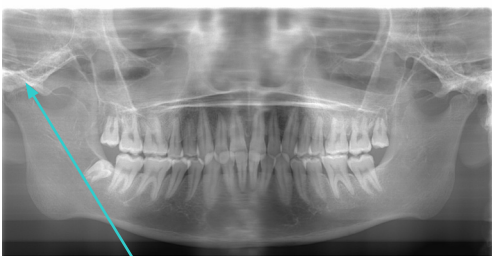
Pacient privind în jos



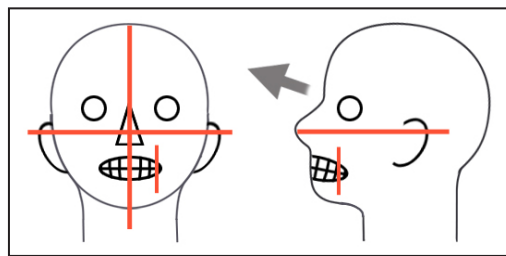
Arcadă dentară în formă de V



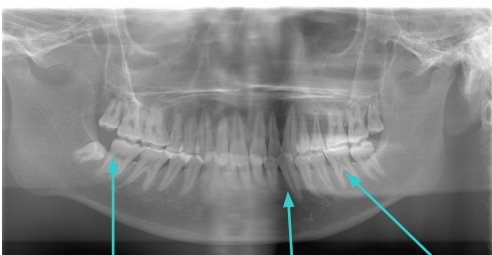
Pacient privind în sus



Articulația nu se află în imagine



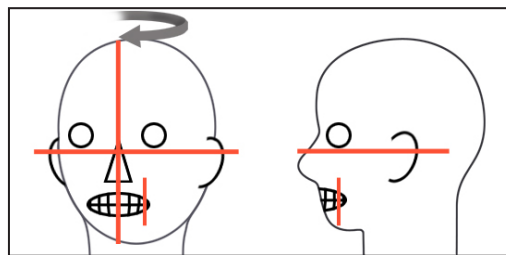
Pacient privind în dreapta

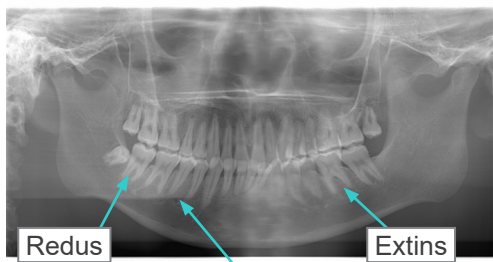


Extins

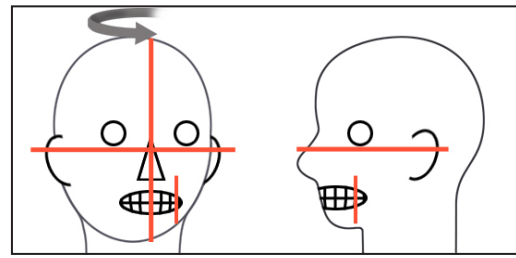
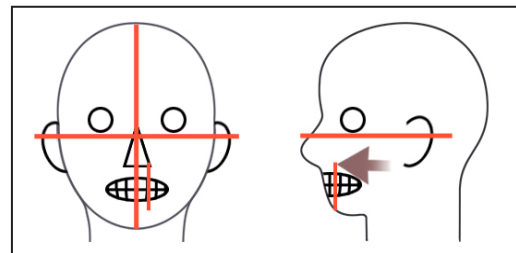
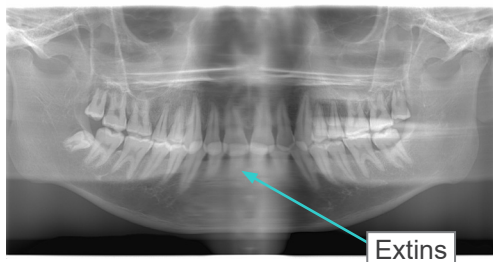
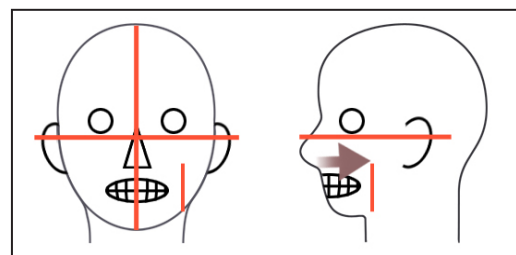
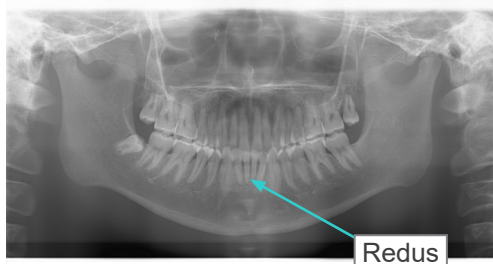
Redus

Absorbție de raze X redusă aici (Saturație excesivă)



Pacient privind în stânga

Absorbție de raze X redusă aici
(Saturație excesivă)

**Fasciculul stratului de imagine prea în față****Fasciculul stratului de imagine prea în spate****9) Funcția Double-Ready*1**

*1 Funcția Double-Ready nu este activată din fabrică.
Pentru a o activa, contactați distribuitorul local sau
J. MORITA OFFICE.

Apăsați tasta de pregătire a doua oară după finalizarea poziționării pacientului în modul de pregătire; se va auzi un semnal sonor cu două tonuri și brațul se va deplasa în poziția sa de începere a expunerii. Ledul „gata de funcționare” va rămâne aprins, dar fasciculul coronal se va stinge.

- În modul Double-Ready*1, emisia de raze X începe imediat ce este apăsat butonul de pornire a expunerii.
- În modul Double-Ready*1, celelalte taste de operare și comutatoare sunt dezactivate, cu excepția tastei de pregătire și a tastelor pentru ascensor.
- În modul Double-Ready*1, apăsați din nou tasta de pregătire pentru a reveni la modul de pregătire pentru poziționarea pacientului.

Notă pentru utilizare

- ◆ Dacă pacientul își schimbă poziția după ce unitatea este setată pentru Double-Ready*1, apăsați din nou tasta de pregătire pentru a readuce unitatea la setarea sa normală de pregătire și re poziționați pacientul.

(5) Expunere panoramică

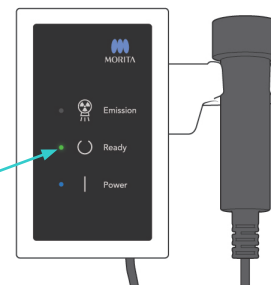
- 1) Asigurați-vă că ledul „gata de funcționare” este aprins; verificați brațul, cadrul pacientului sau caseta de control.



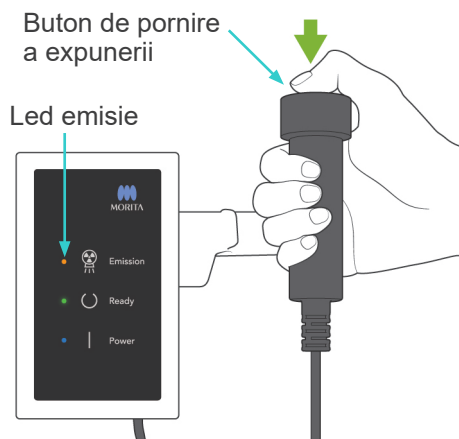
Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



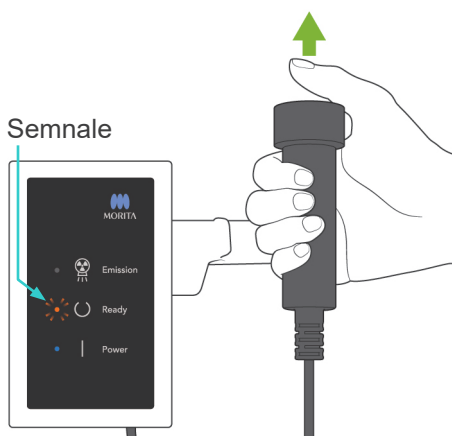
Led care indică starea „gata de funcționare”



- 2) Ridicați comutatorul manual și mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. Brațul va începe să se rotească și vor fi emise raze X. În timpul emisie de raze X, LED-ul galben de emisie din caseta de control va lumina și se va auzi un semnal sonor.

Notă pentru utilizare

- ◆ După apăsarea butonului de pornire a expunerii, pornirea emisie poate dura până la 15 secunde. Acest lucru se datorează confirmării de computer a setărilor unității cu raze X și nu reprezintă o funcționare defectuoasă.
- ◆ În cazul în care computerul nu este pregătit, va apărea un mesaj de eroare pe ecranul brațului. În acest caz, opriți comutatorul de alimentare. Când computerul este pregătit, porniți din nou comutatorul de alimentare.



- 3) Continuați să mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. Emisia de raze X și rotația brațului se vor opri, ledul de emisie se va stinge, iar semnalul sonor va înceta. Brațul se va deplasa apoi în poziția de retragere a pacientului. Acest lucru finalizează procedura de expunere.

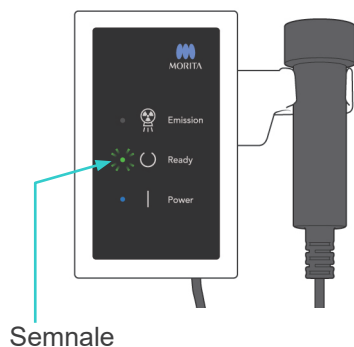
Eliberați apoi butonul de pornire a expunerii. Ledul „gata de funcționare” se va modifica în auriu și va începe să lumineze intermitent pentru a indica transmiterea imaginii. După finalizarea transmiterii, ledurile „gata de funcționare” de pe braț și de pe caseta de control se vor înverzi înapoi și vor lumina intermitent.

⚠️ AVERTISMENT

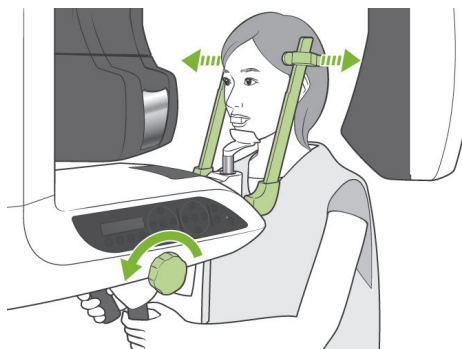
- *Părăsiți întotdeauna cabina cu raze X și apăsați butonul de pornire a expunerii din afara acesteia.*
- *În caz de urgență, eliberați butonul de pornire a expunerii; acest lucru va opri complet unitatea.*
- *Dacă, din diverse motive, operatorul trebuie să rămână în cabină pe parcursul emisiei de raze X, se recomandă să stea la cel puțin 2 metri distanță de unitate și să poarte un șorț de radioprotecție cu guler pentru tiroidă. Se recomandă ca operatorul să stea în afara fasciculului de raze X.*

⚠️ PRECAUȚIE

- *Avertizați pacientul să nu se miște în timpul emisiei (cât timp rulează melodia). Dacă pacientul se mișcă, poate fi lovit de braț sau imaginea poate fi afectată.*
- *Mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii până la finalizarea acesteia. Dacă eliberați butonul în timpul expunerii, brațul se va opri și expunerea va fi întreruptă. Pentru a realiza o nouă expunere, îndepărtați mai întâi pacientul de lângă unitatea cu raze X și apoi readuceți aparatul în poziția de intrare a pacientului. Dacă capul de iradiere sau detectorul se află în spatele pacientului, opriți unitatea și rotiți brațul manual, cu atenție, înainte de a direcționa pacientul de lângă unitate. Dacă efectuați procedura de pregătire înainte de a direcționa pacientul de lângă unitate, există pericolul ca brațul să îl lovească și să cauzeze rănirea acestuia.*
- *Dacă intervine o eroare în timpul emisiei, brațul se va opri și expunerea va fi întreruptă. Îndepărtați cu atenție pacientul de lângă unitate. Dacă capul de iradiere sau detectorul se află în spatele pacientului, opriți unitatea și rotiți brațul manual, cu atenție, înainte de a îndepărta pacientul de lângă unitate. Dacă efectuați procedura de pregătire înainte de a direcționa pacientul de lângă unitate, există pericolul ca brațul să îl lovească și să cauzeze rănirea acestuia.*
- *La efectuarea unei alte metode de poziționare decât metoda planului Frankfurt, există pericolul ca brațul să lovească pacientul în timpul expunerii, în cazul în care capul său se mișcă puțin în spate. Procedați cu atenție în acest punct atunci când efectuați o metodă de poziționare. Dacă pacientul are capul mai mare, setați unitatea la „fără raze X” și faceți un test pentru a verifica vizual că nu există pericolul ca brațul să lovească pacientul.*



- 4) Agățați comutatorul manual înapoi în suportul său.



(6) Retragera pacientului și transmiterea imaginii

- 1) Retragera pacientului
După expunere, brațul se va deplasa automat în poziția de retragere a pacientului, la 90 de grade.
Deschideți complet stabilizatoarele pentru tâmples și îndepărtați pacientul de unitate.

Apoi închideți complet stabilizatoarele pentru tâmples.

Dacă tasta de pregătire este apăsată fără să fi fost închise stabilizatoarele pentru tâmples, brațul le va lovi în timpul mișcării sale de revenire.

AVERTISMENT

- *Nu folosiți forța în exces pentru a muta pacientul; acest lucru l-ar putea răni sau poate deteriora stabilizatoarele.*
- *Aveți grijă ca stabilizatoarele să nu lovească ochii pacienților.*

- * Scoateți piesa bucală de la pacient și aruncați-o.



- 2) Apăsați tasta de pregătire din panoul de operare al brațului sau de pe cadrul pacientului pentru a muta automat brațul în poziția de intrare a pacientului.

Ledurile „gata de funcționare” de pe panoul de operare și de pe caseta de control vor lumina în verde pentru a indica faptul că unitatea este pregătită pentru o nouă expunere panoramică.

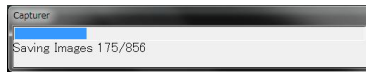
AVERTISMENT

- *Asigurați-vă că pacientul nu se află lângă unitate înainte de a returna brațul în poziția de intrare a pacientului; în caz contrar există riscul de lovire a acestuia.*
- *În caz de urgență atunci când brațul revine la poziția de intrare a pacientului, apăsați butonul de pornire a expunerii, apoi tasta de pregătire de pe panoul de operare sau comutatorul de urgență pentru a-l opri.*

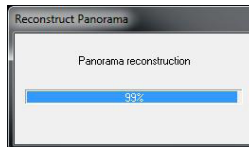
PRECAUȚIE

- *Dacă operația de revenire a brațului se realizează fără închiderea stabilizatoarelor pentru tâmples sau fără a îndepărta pacientul de lângă unitate după expunere, panoul de operare al brațului va afișa mesajul „Îndepărtați pacientul și închideți stabilizatoarele pentru tâmples înainte de apăsarea tastei de pregătire.”*
Dacă continuați și apăsați tasta de pregătire fără să închideți stabilizatoarele pentru tâmples sau fără să îndepărtați pacientul de lângă unitate, brațul se va roti spre poziția sa de pornire, însă acest lucru poate duce la lovirea pacientului sau a stabilizatoarelor pentru tâmples de către acesta.

- 3) În timpul transmiterii imaginii, pe ecranul monitorului computerului va apărea un mesaj.



Apoi va apărea o bară de progres, pe parcursul reconstruirii imaginii panoramice.



Imaginea va apărea după câteva secunde.

PRECAUTIE

- *Nu opriți comutatorul de alimentare până când transmiterea imaginii nu este finalizată și se afișează imaginea panoramică. În caz contrar, imaginea se va pierde și computerul se va bloca.*

Notă pentru utilizare

- ◆ *După transmiterea imaginii, se va auzi un sunet cu două tonuri. Nu poate fi însă realizată o nouă expunere până când imaginea nu apare pe ecranul computerului.*
- ◆ *Pe parcursul transmiterii imaginii, apăsarea butonului de pornire a expunerii va provoca o serie de semnale sonore, însă nu pot fi emise raze X.*



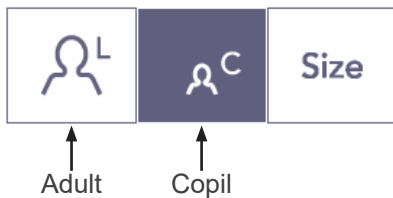
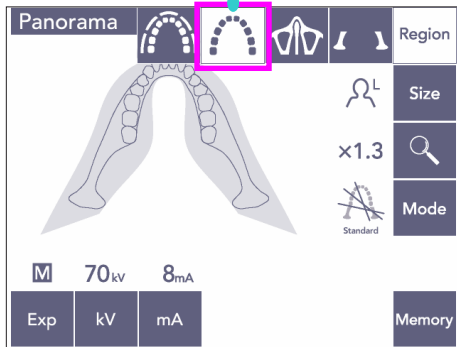
- * În cazul imaginilor digitale, este aplicată funcția „density compensation” (compensarea densității) a programului, în vederea creării unei imagini optime. Dacă unele zone ale imaginii sunt însă deosebit de întunecate, funcția „density compensation” va tinde să facă întreaga imagine mai albă decât de obicei.
- * În funcție de setările emisiei de raze X și de fizionomia pacientului, poate avea loc o deplasare orizontală, subită, a densității sau a liniilor orizontale de lumină. Acest lucru nu reprezintă o funcționare defectuoasă sau o eroare; se datorează diferențelor subtile de sensibilitate pentru secțiunile detectorului cu panou plat.
- * În zonele cu opacitate ridicată a razelor X, ca de exemplu în zona implanturilor sau protezelor, este posibil să apară o linie orizontală neagră. Acest lucru nu reprezintă o funcționare defectuoasă sau o eroare; se datorează diferențelor subtile din diodele (pixelii) fotografiilor individuale de pe detectorul cu panou plat.

(7) Diversitatea expunerilor panoramice

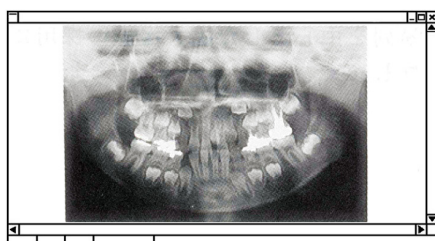
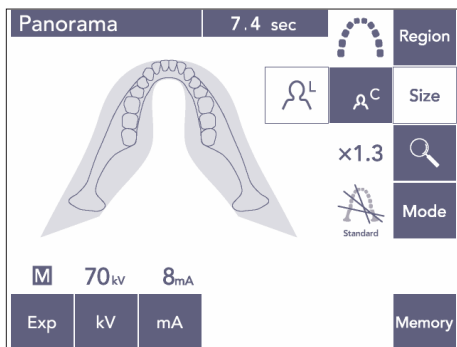
(7)-1 Panorama arcadei dentare

- 1) Apăsați tasta pentru regiune și apoi tasta pentru panoramă standard.

Apăsați tasta pentru panoramă standard



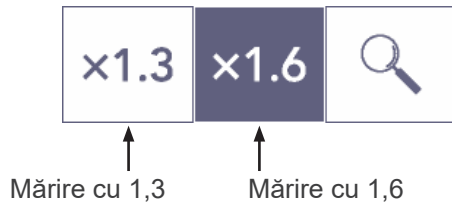
- 2) Apăsați tasta pentru dimensiune și apoi tasta pentru adult sau copil.



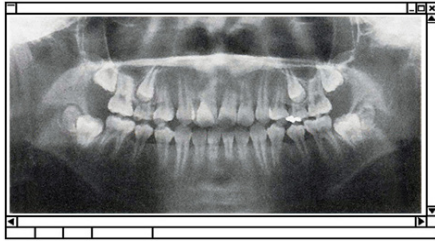
Panoramă pedodontică

Pentru o panoramă pedodontică (pentru copii), unghiul de rotire al brațului și intervalul de expunere sunt reduse; doza de raze X este de asemenea redusă cu 10% până la 15%.

- * Panorama pedodontică este destinată persoanelor cu osul maxilarului mic. Dacă acesta este prea mare, este posibil ca TMJ să nu apară în imagine. Pentru ca întregul maxilar să apară în imagine, lungimea unei linii orizontale din centrul incisivilor până la orificiul exterior al urechii nu trebuie să depășească 70 mm.

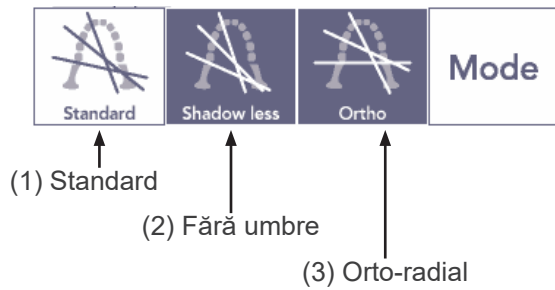


3) Apăsați tasta pentru mărire (lupa) și apoi apăsați × 1,3 sau × 1,6.

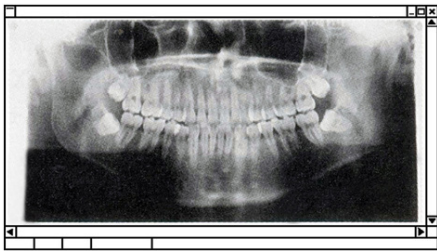


imagine mărită cu 1,6

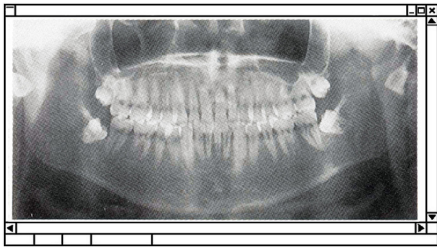
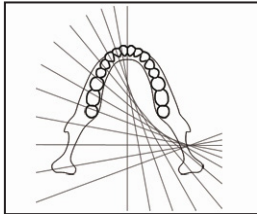
Dacă selectați mărirea cu 1,6, imaginea va fi cu aproximativ 20% mai mare decât mărirea cu 1,3. Este posibil însă ca TMJ să lipsească.



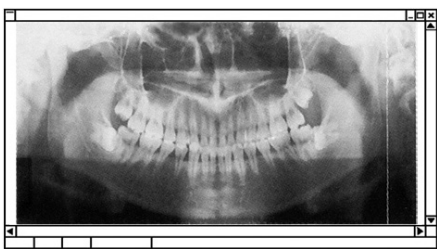
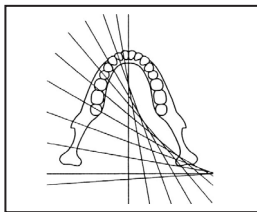
4) Apăsați tasta de mod și selectați apoi una dintre proiecții.



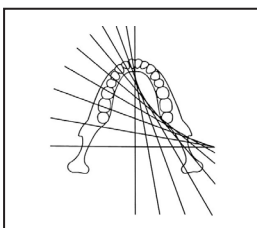
Proiecție standard



Proiecție fără umbre

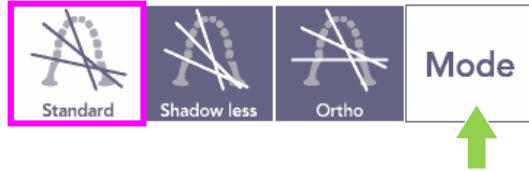


Proiecție orto-radială



Proiecție panoramică standard

Tipul cel mai obișnuit.
Apăsați tasta de mod și apoi tasta pentru proiecție standard.



Proiecție fără umbre

Reduce umbrele care întunecă ramul mandibular.

Apăsați tasta de mod și apoi tasta pentru fără umbre.

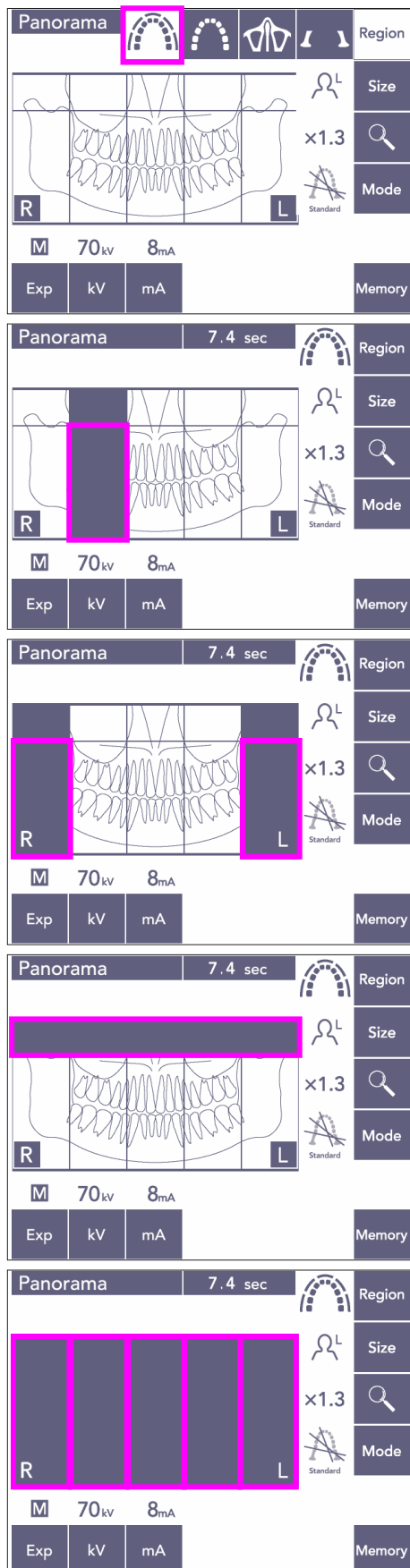


Proiecție orto-radială

Reduce suprapunerea dinților pentru că fasciculul de raze X se află în unghi drept față de arcada dentară.

Apăsați tasta de mod și apoi tasta pentru proiecție orto-radială.





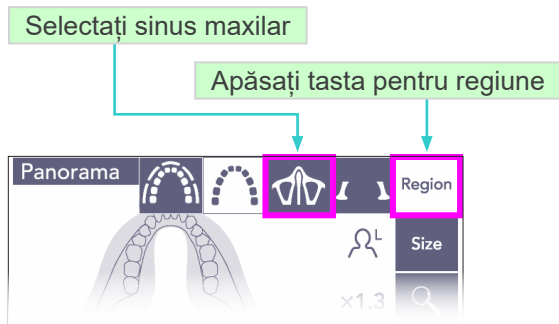
5) Panoramă parțială
 Reduce doza de raze X, prin neiradierea unor secțiuni ale arcadei dentare.

5)-1 Apăsați tasta de regiune.
 Apăsați tasta pentru panoramă parțială. Se va afișa arcada dentară divizată în 5 secțiuni egale.

5)-2 Prin apăsarea uneia dintre secțiuni, aceasta se va înnegri și nu va fi iradiată.
 Apăsați din nou pe secțiune pentru a o schimba înapoi în alb; aceasta va fi apoi iradiată.

5)-3 Apăsați una dintre cele cinci secțiuni ale sinusului maxilar din partea de sus pentru a evita iradierea întregii zone.

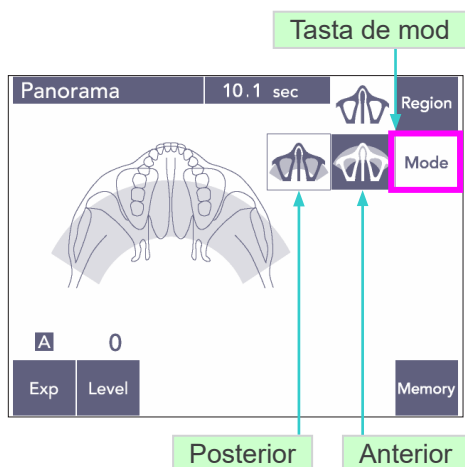
* Dacă toate secțiunile sunt apăsați (sunt negre), brațul se va roti după apăsarea butonului de pornire a expunerii, însă nu se vor emite raze X.



(7)-2 Sinus maxilar (Mag.: 1,5x, complet)

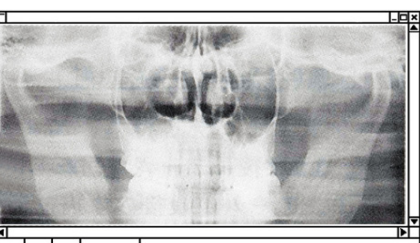
Se folosește în principal pentru examinarea sinusului maxilar sau a rănilor faciale.

- 1) Apăsați tasta pentru regiune și apoi tasta de sinus maxilar.



1)-A Panoramă sinus maxilar posterior

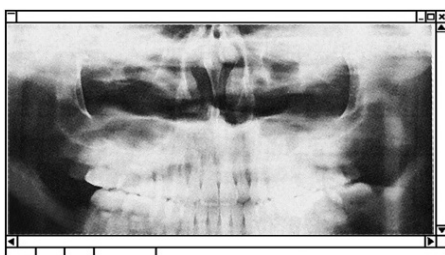
Apăsați tasta de mod și apoi tasta pentru sinus maxilar posterior.



Panoramă sinus maxilar posterior

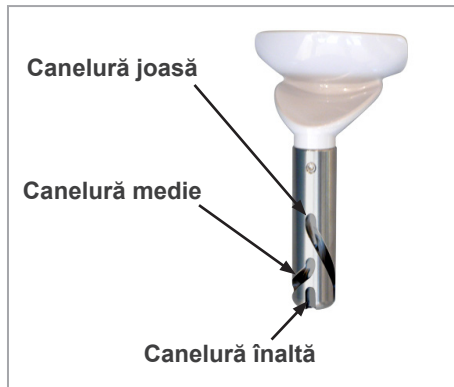
1)-B Panoramă sinus maxilar anterior

Apăsați tasta de mod și apoi tasta pentru sinus maxilar anterior.



Panoramă sinus maxilar anterior

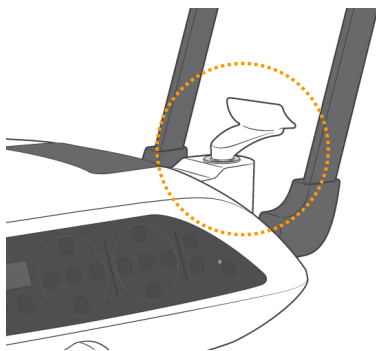
Procedurile de poziționare inițială a pacientului și de poziționare automată sunt aceleași ca pentru panorama standard. (Consultați pagina 25, Poziționarea inițială a pacientului)



Poziția suportului pentru bărbie

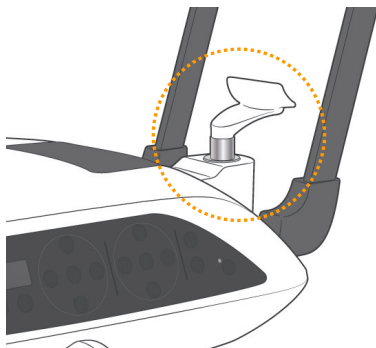
Poziționați suportul pentru bărbie în cea mai joasă poziție posibilă pentru a realiza expunerea sinusului maxilar.

- * Dacă, în cazul copiilor sau persoanelor scunde, fasciculul senzorului AF nu lovește piesa bucală chiar și când se află la cea mai joasă setare posibilă, setați suportul pentru bărbie în poziție medie.



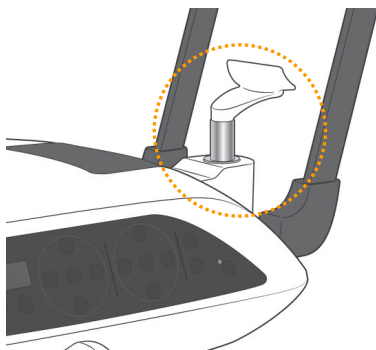
Jos (pentru sinus maxilar)

Aliniați canelura joasă (vedeți imaginea) cu partea din spate a locașului pentru suportul bărbiei.



Mediu (sinus maxilar pentru copii sau persoane scunde)

Aliniați canelura medie (vedeți imaginea) cu partea din spate a locașului pentru suportul bărbiei.



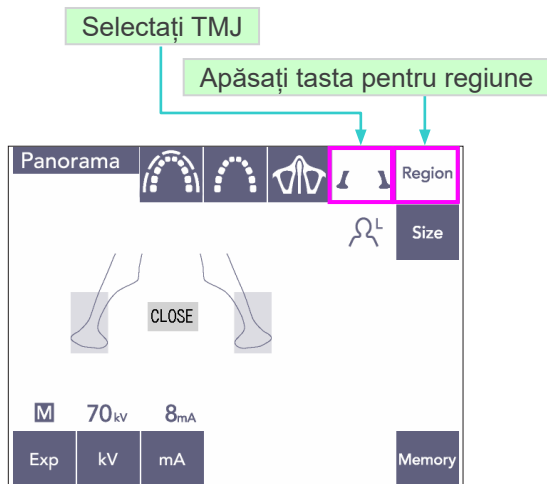
Ridicat (panoramă standard)

Aliniați canelura înaltă (vedeți imaginea) cu partea din spate a locașului pentru suportul bărbiei.

Notă pentru utilizare

- ◆ Aveți grijă atunci când înlocuiți suportul pentru bărbie cu suportul pentru buză/nas sau cu șablonul de ocluzie; se poate sparge dacă este scăpat pe jos.

(7)-3 TMJ cvadruplu (Mag.: 1,3x, complet)

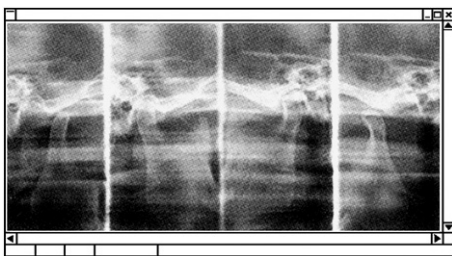


- 1) Apăsați tasta pentru regiune și apoi tasta TMJ. Pe ecran va apărea opțiunea de închidere.
- 2) Apăsați tasta de dimensiune și apoi selectați adult sau copil.
Distanța estimată dintre articulații

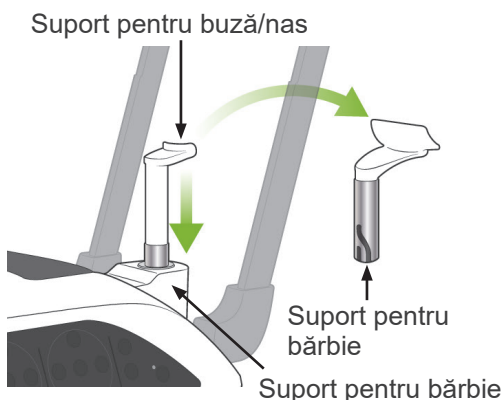
Adult : 100 mm
 Copil : 90 mm
 Grosime strat imagine : 10,5 mm
 Lungime strat imagine : 54 mm

Selectați dimensiunea potrivită pentru pacient.

Mag.: 1,3 x



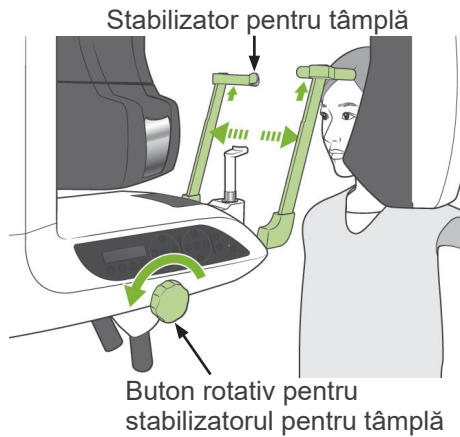
Pe ecranul computerului vor apărea patru imagini: câte una pentru fiecare parte a gurii deschise și închise.
 Unghiul fasciculului de raze X este optim pentru distanța medie dintre articulații și lungimea medie a stratului de imagine.
 Brațul se rotește de două ori pentru a realiza un set complet de imagini.



Poziționarea pacientului

- 1) Înlocuiți suportul pentru bărbie cu suportul pentru buză/nas setat la înălțime medie. (Consultați lista de accesorii.)

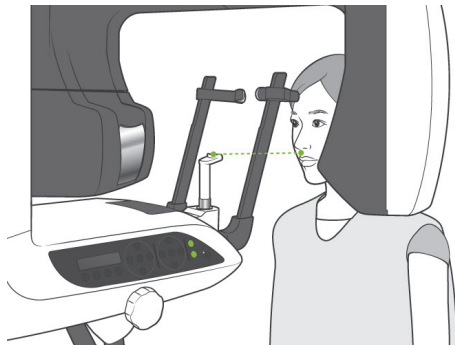
- 2) Puneți un șort de protecție împotriva razelor X cu guler pentru tiroidă peste pacient și poziționați-vă în fața suportului pentru buză/nas. Priviți pacientul dintr-o parte și solicitați-i să-și tragă bărbia și să-și îndrepte spatele. Apoi priviți-l din spate pentru a vă asigura că spatele și umerii săi sunt drepecți.



- 3) Deschideți stabilizatoarele pentru tâmples și folosiți tastele sus sau jos ale ascensorului pentru a ridica sau coborî suportul pentru buză/nas până la înălțimea potrivită pentru pacient. Eliberați tasta atunci când suportul se află la înălțimea potrivită.

⚠ PRECAUTIE

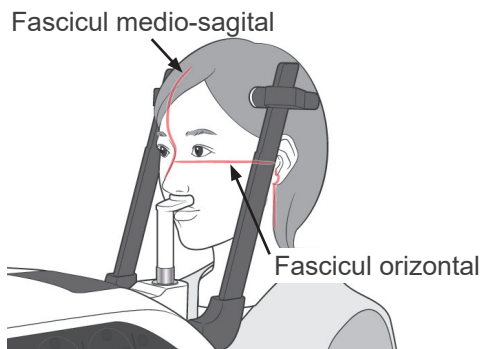
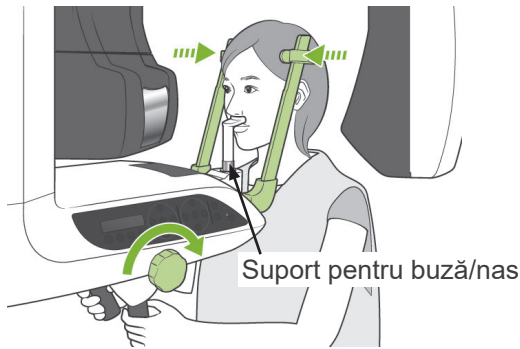
- Evitați contactul degetelor cu piesele mobile, componentele de stabilizarea a capului și orificiile din coloana de susținere.



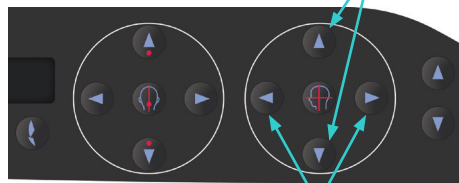
Notă pentru utilizare

- ◆ Utilizați întotdeauna tastele sus și jos pentru a deplasa ascensorul. Nu încercați niciodată forțarea sa, în caz contrar îl puteți deteriora.
- ◆ O încărcare în exces va activa circuitul de protecție. Ascensorul se va opri și se va auzi un semnal sonor. Pe ecranul cadrului va apărea mesajul „Supraîncărcare ascensor” timp de aproximativ 2 secunde, apoi va dispărea.

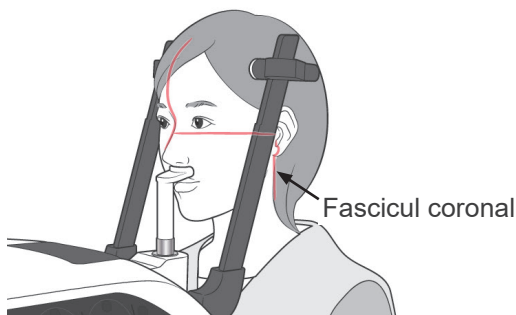




Taste pentru coborâre/ridicare fascicul orizontal



Taste fascicul coronal



- 4) Rugați pacientul să se miște în față fără să se aplece sau să-și modifice într-un alt fel postura. Apoi, rugați-l să-și pună buza superioară pe suportul pentru buză/nas și să se prindă ușor de mânerele pentru pacient.

⚠️ AVERTISMENT

- Aveți grijă ca stabilizatoarele pentru tâmpile să nu lovească ochii pacienților.

- 5) După poziționarea planului orizontal Frankfurt al pacientului, aliniați fasciculul orizontal cu orificiul urechii pacientului folosind tastele sus și jos pentru fascicul. Rugați pacientul să-și miște capul spre stânga sau spre dreapta până când fasciculul medio-sagital se aliază cu planul său medio-sagital. Apoi strângeți stabilizatoarele pentru tâmpile.

- 6) Utilizați tastele înainte și înapoi pentru a alinia fasciculul coronal cu orificiul urechii pacientului. Poziționați-l perpendicular cu fasciculul orizontal. (Brațul se deplasează între +20 mm și -16mm.)

- * Stratul de imagine este de aproximativ 12 mm în față fasciculului planului coronal. Rugați pacientul să închidă gura.

⚠️ AVERTISMENT

- Fasciculele laserului pot afecta ochii. Nu priviți în direcția fasciculelor de poziționare. Avertizați pacientul să nu privească fasciculele de poziționare.

⚠️ PRECAUȚIE

- Avertizați pacientul să nu se miște în timpul emisie (cât timp rulează melodia). Dacă pacientul se mișcă, poate fi lovit de braț sau imaginea poate fi afectată.

7) Funcția Double-Ready*¹

*¹ Funcția Double-Ready nu este activată din fabrică. Pentru a o activa, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

Apăsați tasta de pregătire a doua oară după finalizarea poziționării pacientului în modul de pregătire; se va auzi un semnal sonor cu două tonuri și brațul se va deplasa în poziția sa de începere a expunerii. Ledul „gata de funcționare” va rămâne aprins, dar fasciculul coronal se va stinge.

- În modul Double-Ready*¹, emisia de raze X începe imediat ce este apăsat butonul de pornire a expunerii.
- În modul Double-Ready*¹, celelalte taste de operare și comutatoare sunt dezactivate, cu excepția tastei de pregătire și a tastelor pentru ascensor.
- În modul Double-Ready*¹, apăsați din nou tasta de pregătire pentru a reveni la modul de pregătire pentru poziționarea pacientului.

Notă pentru utilizare

- ◆ *Dacă pacientul își schimbă poziția după ce unitatea este setată pentru Double-Ready*¹, apăsați din nou tasta de pregătire pentru a readuce unitatea la setarea sa normală de pregătire și re poziționați pacientul.*

Expuneri ale gurii deschise și închise

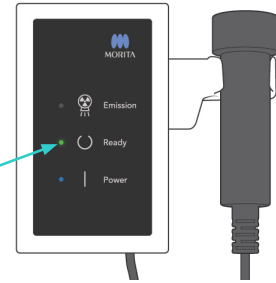
Asigurați-vă că ledul „gata de funcționare” (verde) de pe cadrul pacientului, panoul de operare sau caseta de control sunt pornite.



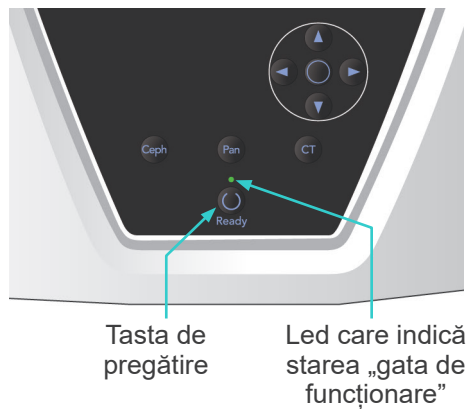
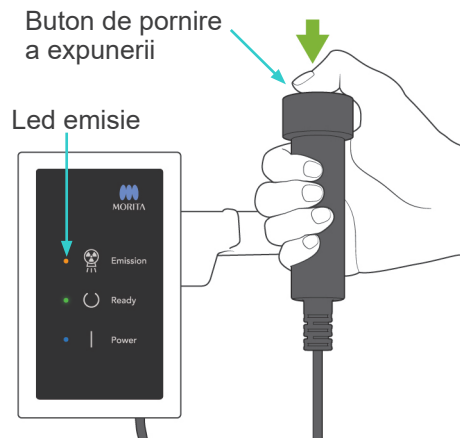
Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



(8) Expunere gură închisă (Prima expunere)

- 1) Ridicați comutatorul manual și mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. Brațul se va deplasa în poziția sa de pornire, va începe să se rotească și se vor realiza expuneri din stânga și din dreapta. În timpul emisie de raze X, ledul galben de emisie din caseta de control se va aprinde și se va auzi un semnal sonor. Eliberați butonul de pornire a expunerii atunci când brațul nu se mai rotește.

Notă pentru utilizare

- ◆ După apăsarea butonului de pornire a expunerii, pornirea emisie poate dura până la 15 secunde. Acest lucru se datorează confirmării de computer a setărilor unității cu raze X și nu reprezintă o funcționare defectuoasă.

AVERTISMENT

- Părășiți întotdeauna cabina cu raze X și apăsați butonul de pornire a expunerii din afara acesteia.
- În caz de urgență, eliberați butonul de pornire a expunerii; acest lucru va opri complet unitatea.
- Dacă, din diverse motive, operatorul trebuie să rămână în cabină pe parcursul emisie de raze X, se recomandă să stea la cel puțin 2 metri distanță de unitate și să poarte un șorț de radioprotecție cu guler pentru tiroidă. Se recomandă ca operatorul să stea în afara fasciculului de raze X.

- 2) Rugați pacientul să stea nemișcat și să mențină o postură corectă. Apăsați tasta de pregătire de pe cadrul pacientului sau din panoul de operare al brațului sau apăsați butonul de pornire a expunerii. Brațul va reveni la poziția sa de pornire.

PRECAUȚIE

- Avertizați pacientul să nu se miște în timpul emisie (cât timp rulează melodia). Dacă pacientul se mișcă, poate fi lovit de braț sau imaginea poate fi afectată.

(9) Expunere gură deschisă (A doua expunere)

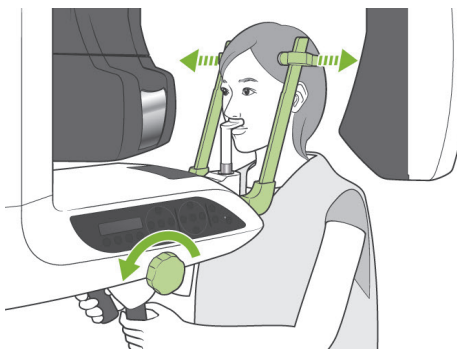
- 1) Pe ecranul brațului va apărea mesajul „Deschidere”.
Rugați pacientul să deschidă gura.
- 2) Ridicați comutatorul manual și mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. Brațul va începe să se rotească și se vor realiza expuneri din stânga și din dreapta. Eliberați butonul de pornire a expunerii atunci când brațul nu se mai rotește.
Ledul „gata de funcționare” din caseta de control va începe să lumineze intermitent pentru a indica că procedura pentru expunere a fost finalizată.

Semnale



⚠️ AVERTISMENT

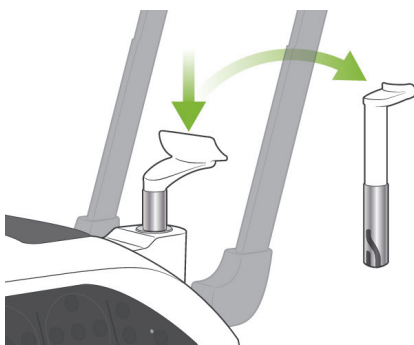
- *Părăsiți întotdeauna cabina cu raze X și apăsați butonul de pornire a expunerii din afara acesteia.*
- *În caz de urgență, eliberați butonul de pornire a expunerii; acest lucru va opri complet unitatea.*
- *Dacă, din diverse motive, operatorul trebuie să rămână în cabină pe parcursul emisie de raze X, se recomandă să stea la cel puțin 2 metri distanță de unitate și să poarte un șorț de radioprotecție cu guler pentru tiroidă. Se recomandă ca operatorul să stea în afara fasciculului de raze X.*



- 3) Deschideți complet stabilizatoarele pentru tâmples și îndepărtați pacientul de lângă unitate. Apoi închideți complet stabilizatoarele pentru tâmples.

Dacă tasta de pregătire este apăsată fără să fi fost închise stabilizatoarele pentru tâmples, brațul le va lovi în timpul mișcării sale de revenire.

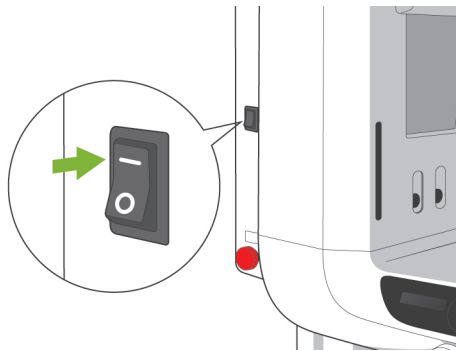
Apăsați tasta de pregătire de pe cadrul pacientului sau din panoul de operare al brațului. Brațul va reveni la poziția de intrare a pacientului și se va opri.



- 4) Îndepărtați suportul pentru buză/nas și înlocuiți-l cu suportul pentru bărbie.

3. Expuneri cefalometrice (opțional)

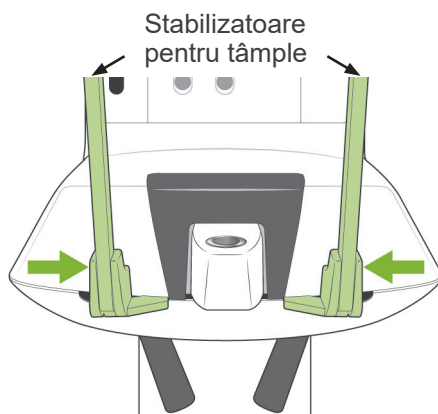
(1) Porniți comutatorul de alimentare



- 1) Apăsați în partea de sus (|) a comutatorului de alimentare. Ledul albastru principal se va aprinde pentru a arăta că unitatea este pornită.
- 2) Apăsați tasta Ceph pentru a seta unitatea pentru expuneri cefalometrice. Pe bara de titlu din partea de sus a ecranului va apărea mesajul „Cefalometric”.



- 3) Înainte de a apăsa tasta de pregătire, asigurați-vă că stabilizatoarele pentru tâmples pentru expuneri panoramice sunt complet închise.
- 4) Apăsați tasta de pregătire. Capul de iradiere se va îndrepta în direcția cefalometrică și brațul se va roti. Capul și brațul se deplasează și se blochează automat în pozițiile lor cefalometrice.



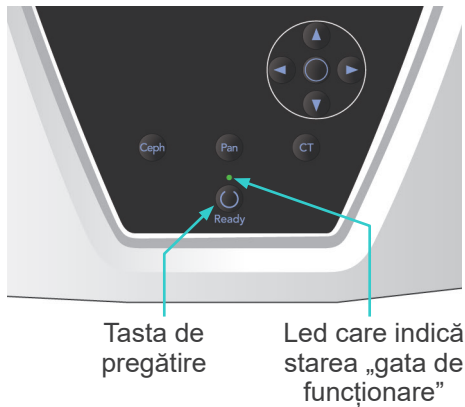
Îndepărtați pacientul și închideți stabilizatoarele pentru tâmples înainte de a apăsa tasta de pregătire. Tasta nu este funcțională atunci când stabilizatoarele pentru tâmples sunt complet închise.

Notă pentru utilizare

- ◆ Dacă stabilizatoarele pentru tâmples nu sunt închise sau dacă pacientul nu a părăsit unitatea după expunere, LCD de pe cadrul pentru pacient va afișa un mesaj de eroare.

⚠ PRECAUTIE

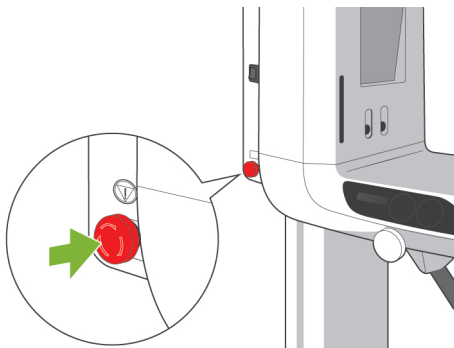
- Asigurați-vă că pacientul nu se mai află lângă unitate înainte de a apăsa tasta de pregătire; în caz contrar, există riscul ca brațul să lovească pacientul.



5) Ledul verde „gata de funcționare” se va aprinde.

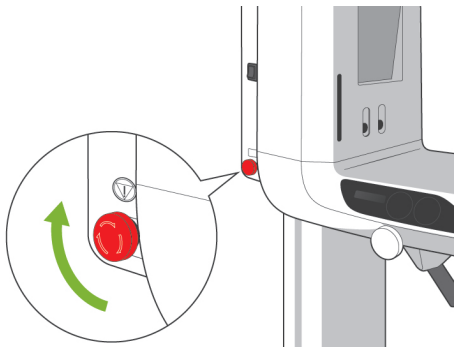
Notă pentru utilizare

- ◆ *Nu mutați brațul manual. Este posibil ca brațul să nu fie setat în poziția cefalometrică corespunzătoare dacă este mutat brusc cu mâna. Acest lucru este valabil și în situația în care brațul lovește umărul operatorului sau un alt obiect în timpul mișcării sale. Dacă brațul este rotit manual sau dacă este atins din greșeală în timpul mișcării sale, apăsați tasta Pan. Apoi apăsați din nou tasta Ceph. La final, apăsați tasta de pregătire.*



(2) Buton pentru oprirea de urgență

În caz de urgență, apăsați butonul pentru oprirea de urgență. Acesta va opri rotația brațului, mișcarea ascensorului și emisia de raze X. Folosiți acest buton doar pentru situații de urgență. Dacă butonul pentru oprirea de urgență este apăsat, ascensorul se va opri într-un interval de 10 mm, iar rotația brațului, într-un interval de 15 grade.

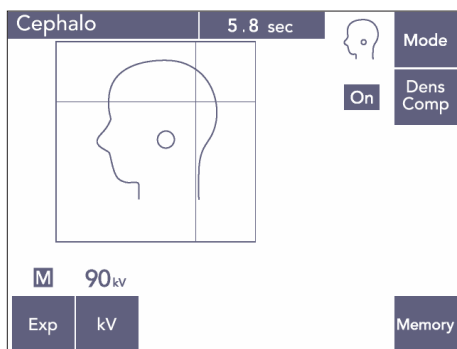
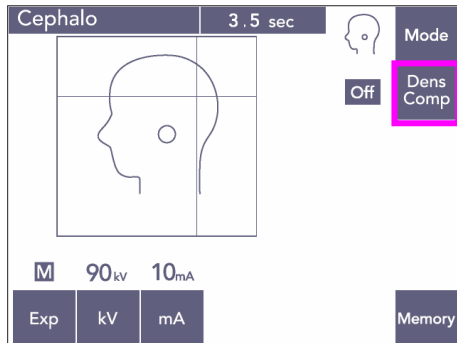
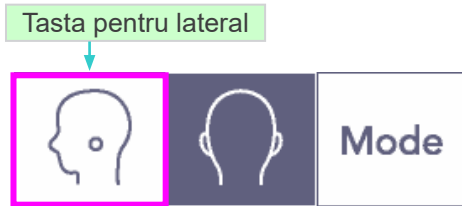


După apăsarea butonului de urgență

Îndepărtați pacientul de lângă unitate și opriți comutatorul de alimentare. Acesta va readuce unitatea la o stare de siguranță. Rotiți butonul în direcția indicată de săgeată și reporniți computerul. Apoi reporniți unitatea principală și verificați dacă este setată pentru expunere panoramică. Dacă unitatea nu poate fi readusă la starea de siguranță sau dacă nu funcționează, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

⚠ PRECAUȚIE

- *Imaginea se va pierde dacă butonul pentru oprirea de urgență este apăsat în timpul transmiterii sau dacă comutatorul de alimentare este oprit.*

(3) Expunere laterală

1) Apăsați tasta de mod și apoi tasta pentru lateral.

2) Apăsați tasta Dens Comp pentru a selecta atât programul, cât și țesutul dur necesare pentru efectuarea măsurărilor cefalometrice. Pentru a obține imagini ale țesutului moale, curentul tubului se modifică în timpul iradierii; prin urmare, curentul tubului nu apare pe ecran. Density Compensation (compensarea densității) nu este aceeași ca pentru expunerea automată. (Țesuturile moi nu vor apărea dacă tasta Dens Comp nu este pornită.)

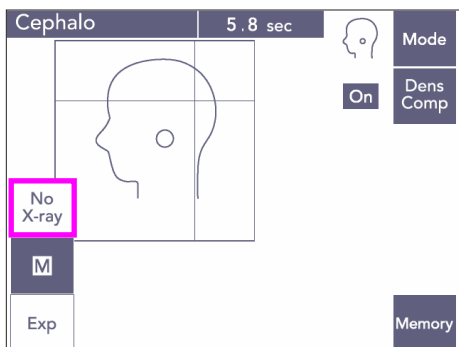
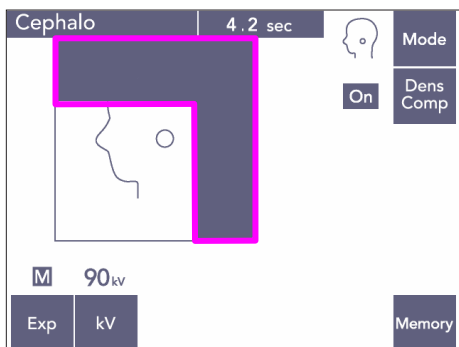
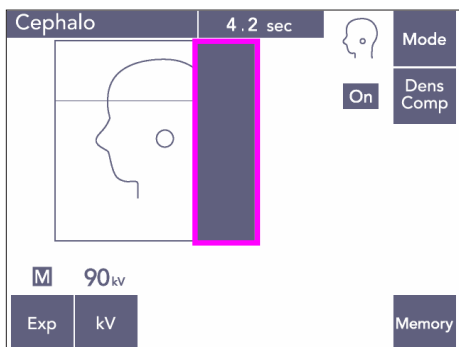
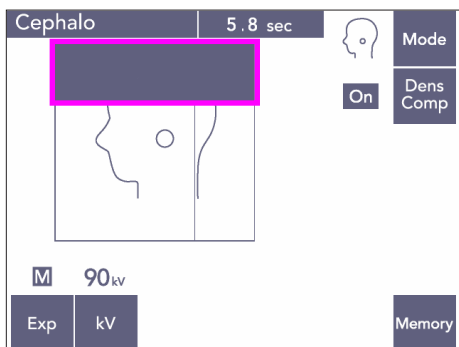
- * Când tasta pentru Density Compensation este pornită, panoul de operare al brațului va afișa „90 kV.”
- * Pentru copii, setați voltajul tubului la 80 kV.
- * Expunerile cefalometrice nu pot fi efectuate cu expunerea automată.

Cefalometrie parțială

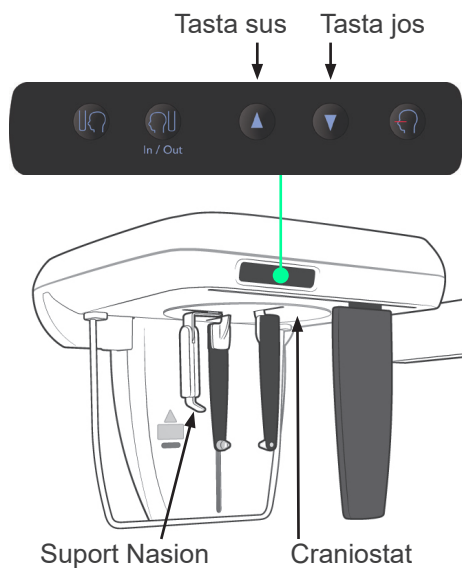
Pentru a reduce doza de raze X, puteți seta unitatea să nu iradieze partea de sus sau din spate a capului sau ambele.

Apăsați secțiunile dreptunghiulare de pe ecran pentru a le schimba în negru. Secțiunile negre nu vor fi iradiate.

Apăsați din nou pe secțiune pentru a o schimba înapoi în alb.



- * Setăți unitatea să nu emită raze X pentru a testa mișcarea fantei secundare și a detectorului cefalometric.



(4) Poziționarea pacientului

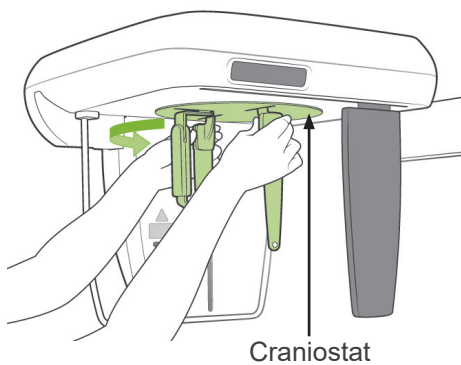
- 1) Utilizați tastele sus sau jos pentru a ridica sau coborî craniostatul în funcție de înălțimea pacientului. Eliberați tasta pentru a opri mișcarea craniostatului.

Notă pentru utilizare

- ◆ O încărcare în exces poate activa circuitul de protecție. Se va auzi un semnal sonor de avertizare, iar pe ecranul cadrului va apărea mesajul „Supraîncărcare ascensor” timp de aproximativ 2 secunde, apoi va dispărea.
- ◆ Utilizați întotdeauna tastele pentru sus și jos pentru a deplasa craniostatul. Nu încercați niciodată forțarea sa, în caz contrar îl puteți deteriora.

⚠ PRECAUȚIE

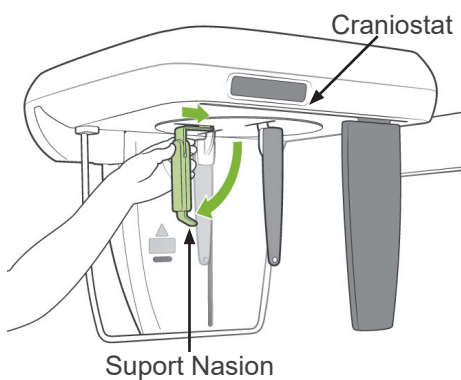
- Evitați contactul degetelor cu spațiile goale și cu deschiderile pieselor mobile, cum sunt stabilizatoarele pentru tâmpile, componentele craniostatului sau orificiile de pe coloana de susținere.



- 2) Prindeți baza plăcilor pentru tijele de ureche și rotiți craniostatul în poziție laterală.

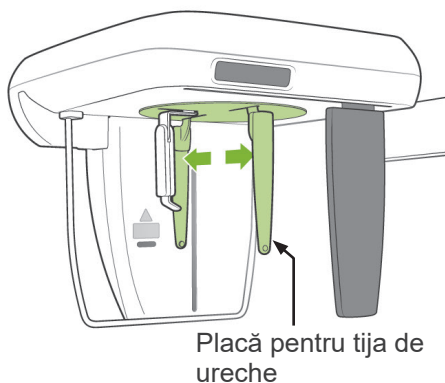
⚠ PRECAUTIE

- *Suportul nasion trebuie să se afle în față; nu poate fi realizată o expunere corectă dacă acesta este întors.*

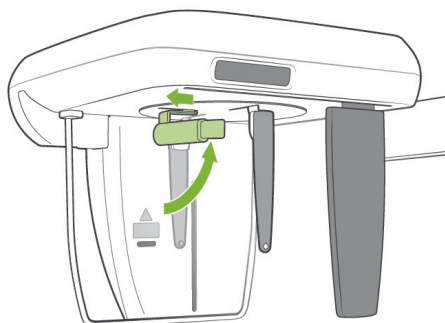


Notă pentru utilizare

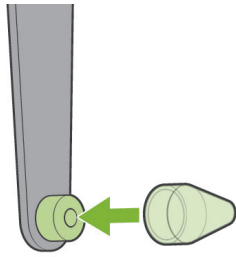
- ◆ *Rotiți craniostatul cu suportul nasion în jos și împins.*
- ◆ *Pentru a deplasa suportul nasion, apucați baza brațului său și nu capătul acestuia. În caz contrar, se poate deteriora.*



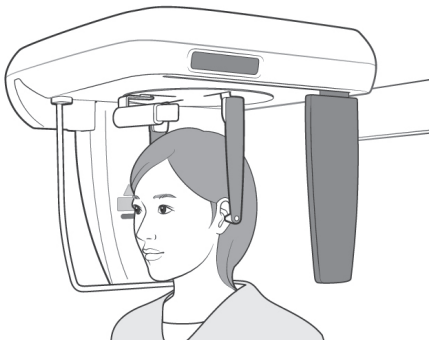
- 3) Apucați plăcile tijelor pentru urechi cu ambele mâini și deschideți-le complet.



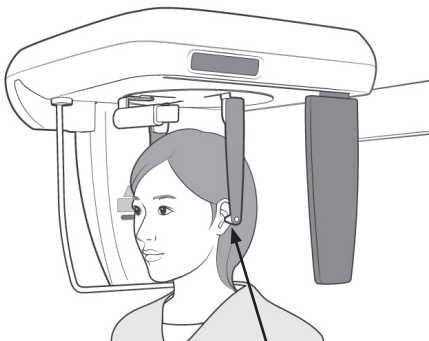
- 4) Facilitați așezarea pacientului prin ridicarea și scoaterea suportului nasion.



- 5) Verificați dacă tije pentru urechi sunt fixate în șuruburile lor.

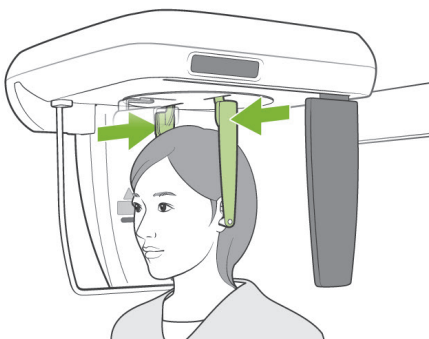


- 6) Rugați pacientul să stea direct sub craniostat.



- 7) Utilizați tastele sus sau jos pentru a ridica sau coborî craniostatul până când tije pentru urechi sunt aliniate cu orificiul exterior al urechii pacientului și apoi eliberați tasta.

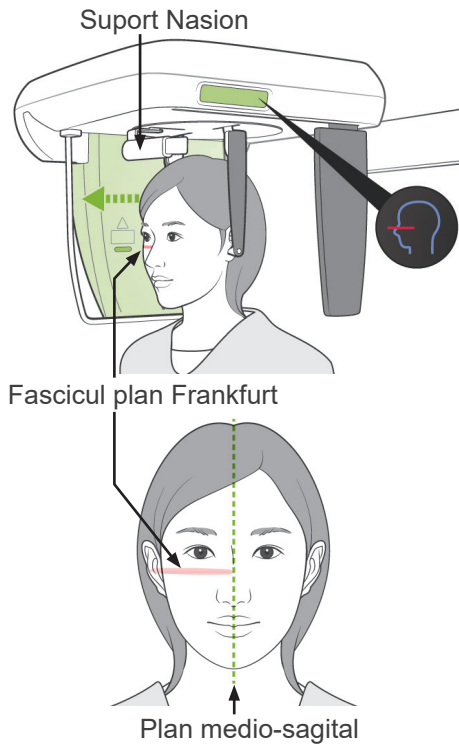
Tijă pentru ureche



- 8) Apucați plăcile tijelor pentru urechi cu ambele mâini și închideți-le cu grijă până când tije intră în urechile pacientului.

AVERTISMENT

- *Procedați cu deosebită atenție atunci când introduceți tije pentru urechi și nu mutați craniostatul după ce acestea au fost introduse. În caz contrar, puteți provoca rănirea gravă a pacientului.*

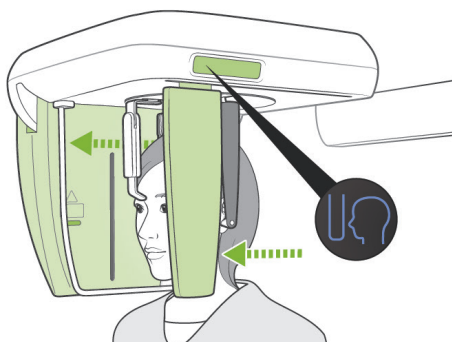



- 9) Folosiți tasta pentru fasciculul în plan Frankfurt pentru a-l alinia cu planul Frankfurt al pacientului și asigurați-vă că este perpendicular cu planul medio-sagital al pacientului. Reglați lungimea suportului nasion și sprijiniți-l de punctul nasion al pacientului.

⚠️ AVERTISMENT

- Fasciculele laserului pot afecta ochii. Nu priviți în direcția fasciculelor de poziționare. Avertizați pacientul să nu privească fasciculele de poziționare.

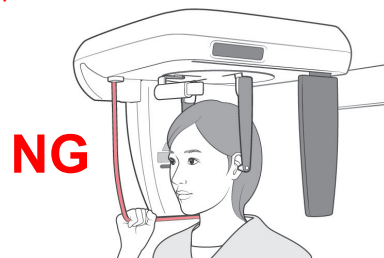
Fasciculul în plan Frankfurt nu funcționează chiar dacă tasta este apăsată, atunci când unitatea este setată pentru expuneri laterale cu pacientul îndreptat în direcția opusă direcției normale.



- 10) După ce v-ați asigurat că fasciculele planurilor medio-sagital și Frankfurt sunt aliniat și că tijele pentru urechi sunt poziționate, apăsați tasta pentru poziția de pornire: 

⚠️ AVERTISMENT

- Nu permiteți pacientului să se țină de mânerul de protecție pentru pacient.



- 11) Detectorul cefalometric și placa fantei secundare se vor deplasa în poziția lor de pornire.

⚠️ PRECAUȚIE

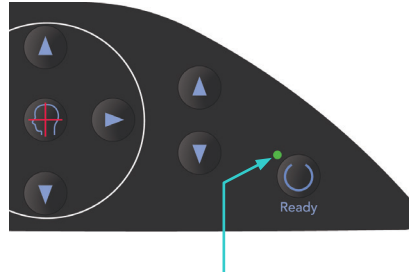
- Avertizați pacientul să nu se miște în timpul emisie (cât timp rulează melodia). Dacă pacientul se mișcă, poate fi lovit de braț sau imaginea poate fi afectată.
- Asigurați-vă că detectorul cefalometric și placa fantei secundare nu lovesc umărul pacientului.

(5) Emisie de raze X

- 1) Verificați panoul de operare al brațului, cadrul pacientului și caseta de control și asigurați-vă că ledul verde „gata de funcționare” este pornit.



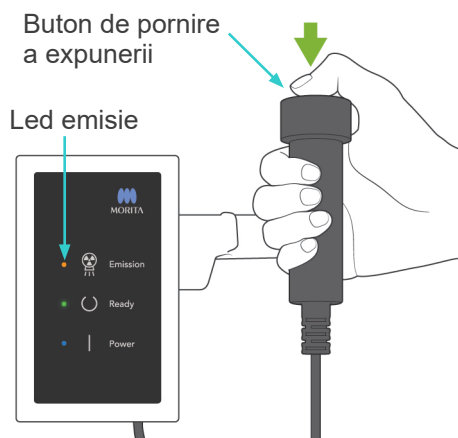
Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



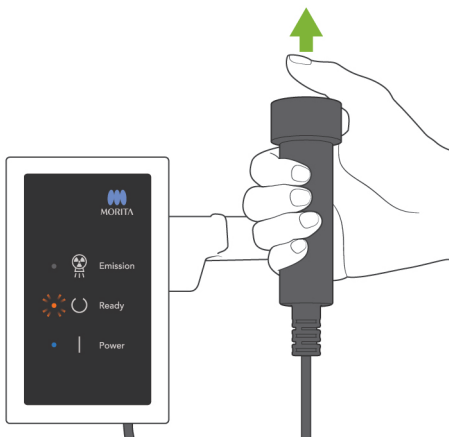
Led care indică starea „gata de funcționare”



- 2) Ridicați comutatorul manual și mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. După câteva secunde, fanta secundară va începe să se miște și se vor emite raze X. Pe parcursul emisie de raze X, ledul galben de emisie de pe caseta de control se va aprinde și se va auzi un semnal sonor.

Notă pentru utilizare

- ◆ După apăsarea butonului de pornire a expunerii, pornirea emisie poate dura până la 15 secunde. Acest lucru se datorează confirmării de computer a setărilor unității cu raze X și nu reprezintă o funcționare defectuoasă.



- 3) Continuați să mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. După finalizarea expunerii, placa fantei secundare va înceta să se miște și emisia de raze X se va opri. Ledul de emisie se va stinge și semnalul sonor va înceta.

Eliberați apoi butonul de pornire a expunerii.

Ledul „gata de funcționare” se va modifica în auriu și va începe să lumineze intermitent pentru a indica transmiterea imaginii. După finalizarea transmiterii, ledurile „gata de funcționare” de pe braț și de pe caseta de control se vor înverzi înapoi și vor lumina intermitent.

AVERTISMENT

- *Părăsiți întotdeauna cabina cu raze X și apăsați butonul de pornire a expunerii din afara acesteia.*
- *În caz de urgență, eliberați butonul de pornire a expunerii; acest lucru va opri complet unitatea.*
- *Dacă, din diverse motive, operatorul trebuie să rămână în cabină pe parcursul emisie de raze X, se recomandă să stea la cel puțin 2 metri distanță de unitate și să poarte un șorț de radioprotecție cu guler pentru tiroidă. Se recomandă ca operatorul să stea în afara fasciculului de raze X.*

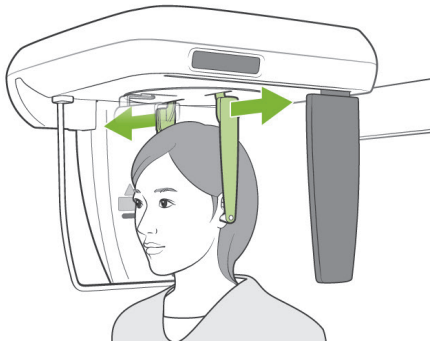
PRECAUTIE

- *Avertizați pacientul să nu se miște în timpul emisie (cât timp rulează melodia). Dacă pacientul se mișcă, imaginea poate fi afectată.*
- *Imaginea poate fi distorsionată dacă fanta secundară sau detectorul cefalometric lovesc umărul pacientului pe parcursul emisie.*
- *Mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii până la finalizarea întregii proceduri; eliberarea butonului va opri procedura de expunere.*
- *Dacă o expunere a fost oprită înainte de finalizare, îndepărtați pacientul de lângă unitate. Apăsați tasta de pregătire; reluați poziționarea pacientului și realizați apoi expunerea.*



- 4) Agățați comutatorul manual înapoi în suportul său.

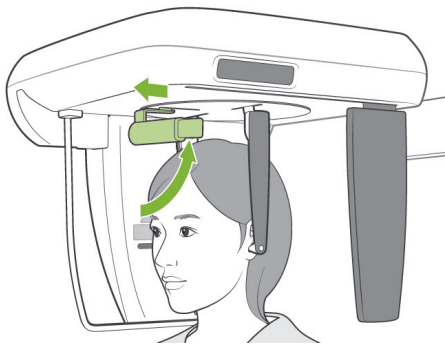
- * Agățarea unei oglinzi pe perete, unde pacientul o poate vedea, previne mișcarea acestuia pe parcursul emisie de raze X.

(6) Retragera pacientului și transmiterea imaginii

- 1) Cu ambele mâini, deschideți cu atenție plăcile tijelor pentru urechi și scoateți-le din urechile pacientului.

⚠️ AVERTISMENT

- *Deschideți cu atenție plăcile tijelor pentru urechi și asigurați-vă că acestea nu ating urechile pacientului; în caz contrar pacientul poate fi rănit.*



- 2) Trageți complet suportul nasion în afară și ridicați-l; îndepărtați apoi pacientul de lângă unitate.

- 3) Pe ecranul computerului va apărea „Se transferă imaginea!”, iar imaginea va apărea după aproximativ 30 de secunde.

⚠️ PRECAUTIE

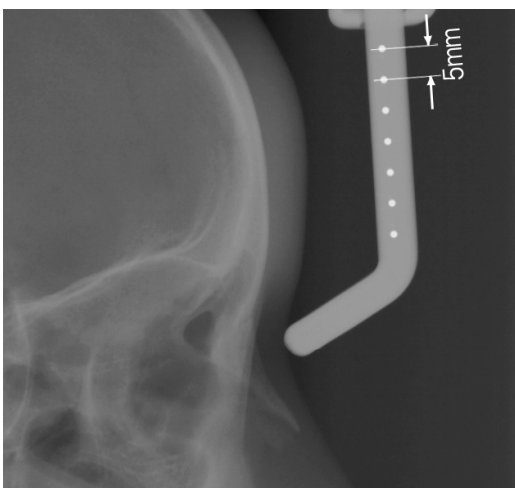
- *Nu opriți comutatorul de alimentare până când transmiterea imaginii nu este finalizată și se afișează imaginea cefalometrică. În caz contrar, imaginea se va pierde și computerul se va bloca.*

Notă pentru utilizare

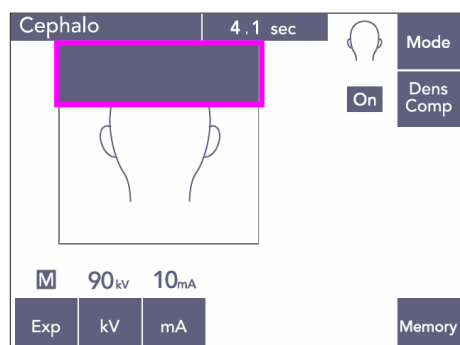
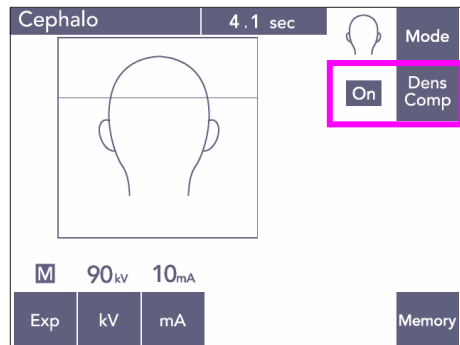
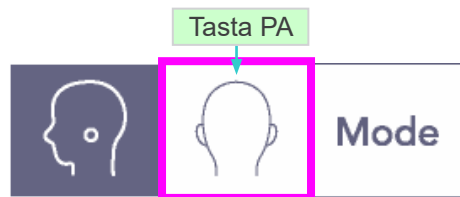
- ◆ *După transmiterea imaginii, se va auzi un sunet cu două tonuri. Nu poate fi însă realizată o nouă expunere până când imaginea nu apare pe ecranul computerului.*
- ◆ *Pe parcursul transmiterii imaginii, apăsarea butonului de pornire a expunerii va provoca o serie de semnale sonore, însă nu pot fi emise raze X.*



- * Este aplicată funcția „density compensation” (compensarea densității) a programului, în vederea creării unei imagini optime. Dacă unele zone ale imaginii sunt însă deosebit de întunecate, funcția „density compensation” va tinde să facă întreaga imagine mai albă decât de obicei.
- * Pentru imaginile digitale, există unele linii de jonctiune care nu sunt vizibile atunci când imaginea este afișată inițial. Dacă imaginea este însă mărită, ele apar ca niște linii orizontale, fine, care împart imaginea în trei părți. Aceste linii apar acolo unde cei trei senzori CCD se întâlnesc.



- * Există șapte bile de oțel de un milimetru, aliniate în centrul suportului nasion, la intervale de cinci milimetri. Pentru setările implicite din programul i-Dixel, bilele vor fi distanțate la intervale de cinci milimetri, conform imaginii, dar vor fi distanțate la intervale de 5,5 milimetri dacă datele sunt exportate, respectiv dacă imaginea este mărită de 1,1 ori. Aceste bile pot fi folosite pentru a estima lungimile atunci când se folosește, de exemplu, un program de analiză.



(7) Expunere PA (posterior-anterior)

- 1) Apăsați tasta de mod și apoi tasta PA.
 - * Pe ecran vor apărea valorile 90 kV și 10 mA.
 - * Expunerile cefalometrice nu pot fi efectuate cu expunerea automată.

- 2) Activați tasta Dens Comp pentru a selecta țesuturile moi și dure pentru măsurătorile cefalometrice.

(Țesuturile moi nu vor fi selectate dacă tasta Dens Comp nu este activată.)

Cefalometrie parțială

Pentru a reduce doza de raze X, puteți seta unitatea să nu iradieze partea de sus a capului.

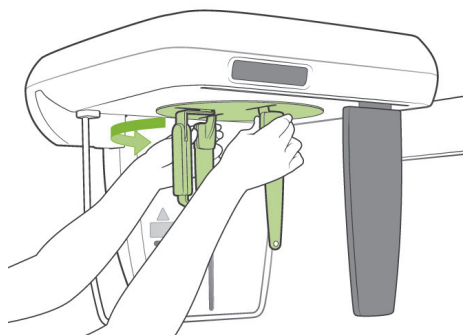
Apăsați secțiunile dreptunghiulare de pe ecran pentru a le schimba în negru. Secțiunile negre nu vor fi iradiate. Apăsați din nou pe secțiune pentru a o schimba înapoi în alb.

Poziționarea pacientului

Rotiți craniostatul în poziția PA.

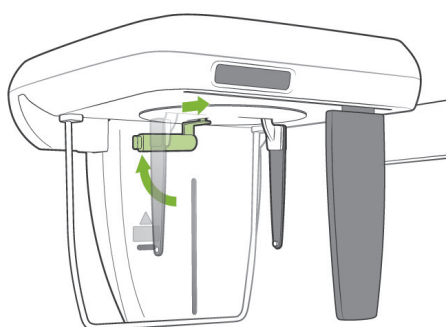
- * În caz contrar, poziționarea, emisia de raze X și retragerea pacientului sunt la fel ca pentru expunerea LA.

Se recomandă însă ridicarea suportului nasion.



Notă pentru utilizare

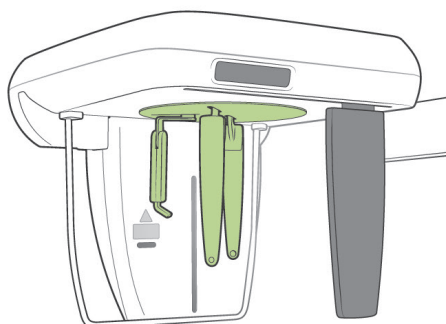
- ◆ Nu glisați suportul nasion în afară, se poate sparge.
- ◆ Poziționați suportul nasion conform imaginii din stânga.

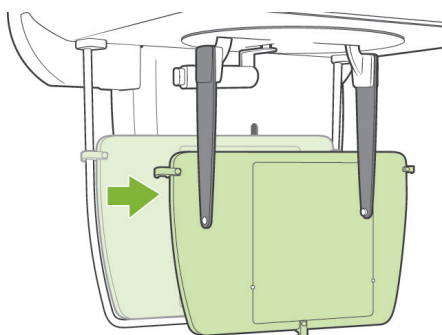
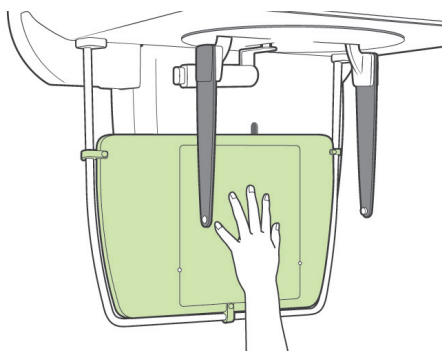
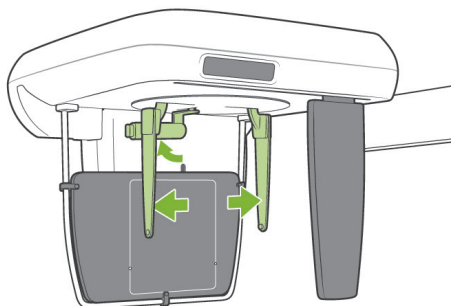
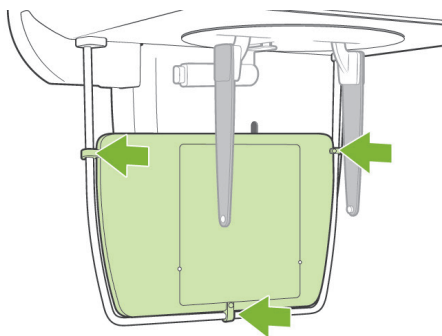
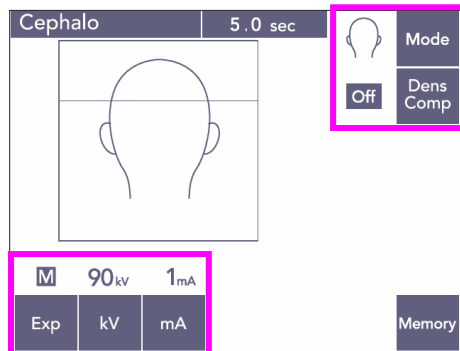


Expunere înclinată la 45 de grade

Setați craniostatul la unghi de 45 de grade spre stânga sau spre dreapta.

- * Setați unitatea pentru expunere PA.





Expunere manuală

- 1) Setează expunerea PA.
- 2) Dezactivează tasta Dens Comp.
- 3) Setează curentul tubului la 1 mA.
 - * 90 kV și 1 mA reprezintă valorile estimative pentru un copil, dar mA poate fi ajustată în funcție de dimensiunea pacientului.
 - * Expunerile cefalometrice nu pot fi efectuate cu expunerea automată.
- 4) Atașează placa pentru radiografia mâinii la mânerul de protecție pentru pacient.

- 5) Setează craniostatul în poziția de expunere PA. Ridicăți suportul nasion. Deschideți complet plăcile tijelor pentru urechi.

- 6) Rugați pacientul să-și poziționeze mâna în interiorul dreptunghiului de pe placa pentru radiografia mâinii.

PRECAUTIE

- Asigurați-vă că doar mâna pacientului se află în interiorul dreptunghiului de pe placa pentru radiografia mâinii.
- Îndepărtați placa pentru radiografia mâinii după finalizarea expunerii. În caz contrar, următoarea expunere cefalometrică poate fi compromisă.

- * Procedura pentru emisia de raze X este aceeași ca la expunerile cefalometrice.
- * Îndepărtați placa pentru radiografia mâinii după finalizarea expunerii.

(8) Note privind exportul datelor cefalometrice digitale în vederea analizei programului

Datele cefalometrice digitale trebuie calibrate în funcție de programul de analiză folosit.

PRECAUTIE

- Măsurătorile nu vor fi corecte dacă datele nu sunt calibrate.

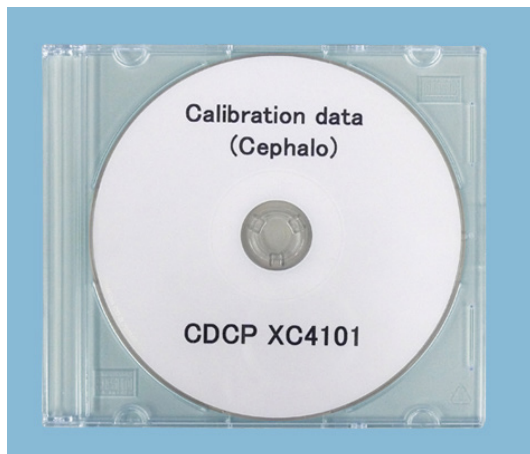
- * Datele imaginilor cefalometrice sunt echivalente cu 264,6 dpi.
- * Consultați instrucțiunile de utilizare pentru programul de analiză și pentru modalitățile de calibrare a datelor.

Date pentru calibrare

- * Este furnizat un CD cu datele pentru calibrare, cu denumirea „Chart(264dpi).jpg.”

Cum se folosesc datele pentru calibrare

- Importați datele în programul dvs. pentru analiză.
- Consultați ghidul utilizatorului pentru programul dvs. de analiză în vederea calibrării.
 - * Distanța dintre centrul unei cruci și următoarea din imaginea de date este de 27,5 mm. Așadar, distanța totală a 4 cruci este de 110 mm.
- Pe baza distanțelor de mai sus, selectați punctele de calibrare și verificați distanța dintre ele. De exemplu, calibrați programul astfel încât distanța de la o cruce la a patra să fie de 110 mm.
- Păstrați datele pentru calibrare într-un spațiu sigur, la îndemână.
Vă recomandăm să copiați datele pe hard disk-ul dvs. într-un fișier intitulat „C:\Program Files\3dxcom”



CD-R

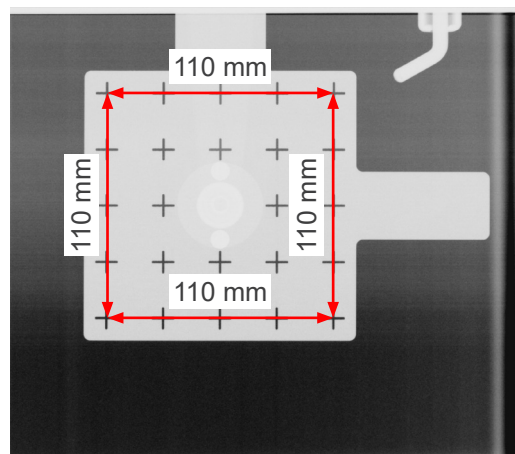
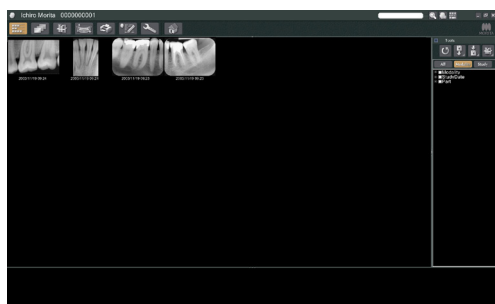
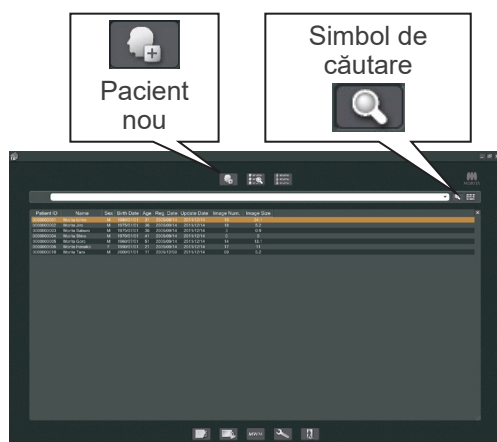


Chart (264dpi).jpg

4. Expunere CT



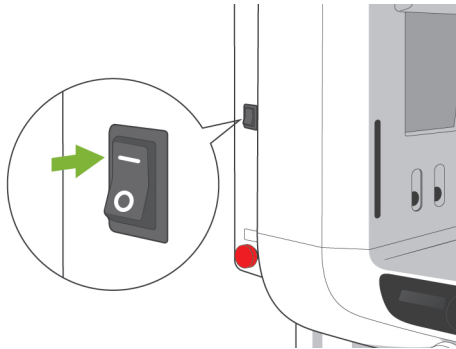
Porniți computerul și aplicația i-Dixel. Apoi deschideți lista de pacienți.

- * Faceți pur și simplu clic pe simbolul de căutare (lupa) de la capătul fiecărui câmp de căutare pentru a deschide lista completă de pacienți.

Selectați pacientul pentru care urmează să realizați expunerea și afișați lista imaginilor sale. (Pentru pacienții noi, faceți clic pe butonul pentru pacient nou, înregistrați pacientul, apoi afișați pagina cu lista de imagini.)

Realizați expunerea în timp ce este afișată pagina cu lista de imagini.

- * Pentru detalii, consultați instrucțiunile de utilizare pentru aplicația i-Dixel.
- * Rezoluția pentru expunerile CT este setată automat și nu poate fi modificată.

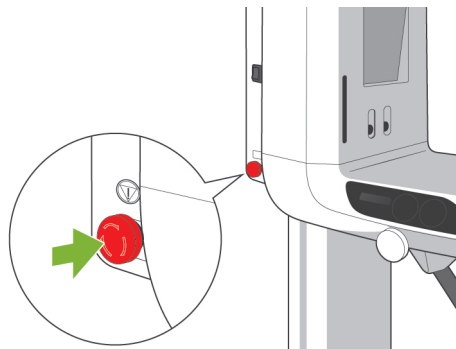


(1) Porniți comutatorul de alimentare

Apăsați în partea de sus (|) a comutatorului de alimentare. Ledul albastru principal din caseta de control se va aprinde pentru a arăta că unitatea este pornită.

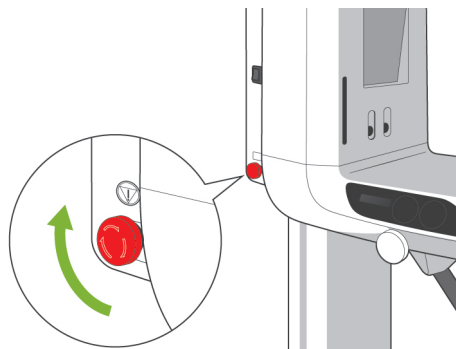
⚠ PRECAUȚIE

- Nu porniți comutatorul de alimentare dacă pacientul se află lângă unitate. Brațul se va mișca și există riscul de lovire a pacientului.



(2) Buton pentru oprirea de urgență

În caz de urgență, apăsați butonul pentru oprirea de urgență. Acesta va opri rotația brațului, mișcarea ascensorului și emisia de raze X. Folosiți acest buton doar pentru situații de urgență. Dacă butonul pentru oprirea de urgență este apăsat, ascensorul se va opri într-un interval de 10 mm, iar rotația brațului, într-un interval de 15 grade.



După apăsarea butonului de urgență

Îndepărtați pacientul de lângă unitate și opriți comutatorul de alimentare. Acesta va readuce unitatea la o stare de siguranță.

Rotiți butonul în direcția indicată de săgeată și reporniți computerul. Apoi reporniți unitatea principală și verificați dacă este setată pentru expunere panoramică. Dacă unitatea nu poate fi readusă la starea de siguranță sau dacă nu funcționează, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

⚠ PRECAUȚIE

- Imaginea se va pierde dacă butonul pentru oprirea de urgență este apăsat în timpul transmiterii sau dacă comutatorul de alimentare este oprit.

(3) Dimensiuni expunere CT

Diam. 40 × înălțime 40 mm

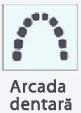

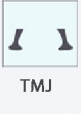



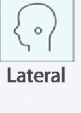
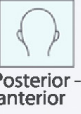





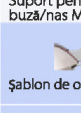





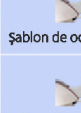
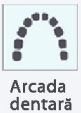

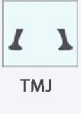



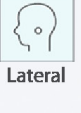
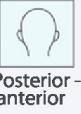



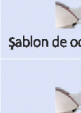
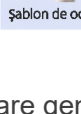
Diam. 40 × înălțime 80 mm

Diam. 80 × înălțime 50 mm

Diam. 80 × înălțime 80 mm

Diam. 100 echivalent × înălțime 50 mm

Diam. 100 echivalent × înălțime 80 mm

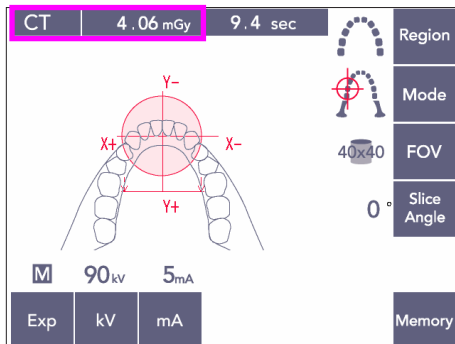
Pan		Cepha	FOV	CT			
Zona	Sprijin	Proiecție		Zona	Sprijin	Poziționare	
 Arcada dentară  Sinus maxilar  TMJ	 Suport pentru bărbie H  Suport pentru bărbie L  Suport pentru buză/nas M	 Lateral  Posterior - anterior	40x40	 Arcada dentară  Sinus maxilar  TMJ	 Șablon de ocluzie H  Șablon de ocluzie L  Suport pentru buză/nas M	 Explorare în două direcții  Manual	
			80x50	Arcada dentară	50	 Șablon de ocluzie L	 Explorare în două direcții  Manual
			80x80			 Șablon de ocluzie H	
 Arcada dentară  Sinus maxilar  TMJ	 Suport pentru bărbie H  Suport pentru bărbie L  Suport pentru buză/nas M	 Lateral  Posterior - anterior	100x50	Arcada dentară	50	 Șablon de ocluzie L	 Explorare în două direcții  Manual
			100x80			 Șablon de ocluzie H	
			100x80	Arcada dentară	80	 Șablon de ocluzie H	

* Utilizarea suportului din tabelul de mai sus reprezintă o estimare generală. Utilizați tipul de suport cu înălțimea potrivită pentru centrarea expunerii.

(4) Expunere CT cu câmp limitat

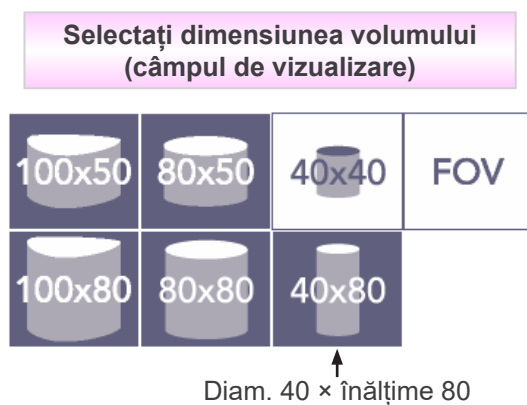
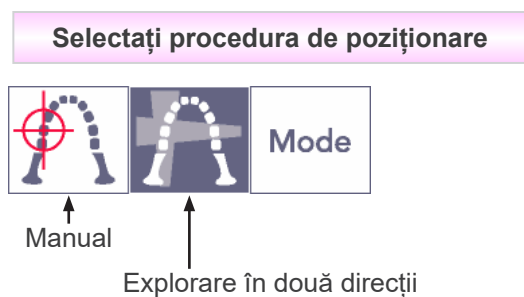
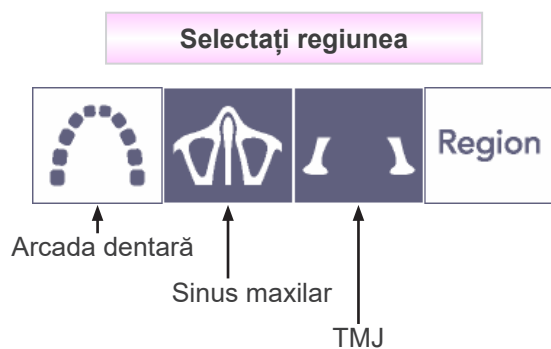
(4)-1 Setări expunere CT

- 1) Apăsați tasta CT de pe panoul de operare al brațului. Va apărea ecranul CT.



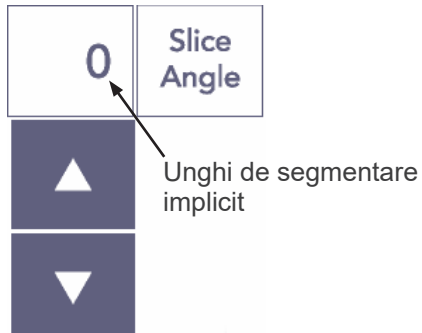
- 2) Pe bara de titlu va apărea „CT”. Numărul de lângă „CT” de pe bara de titlu reprezintă CTDIvol (volum index doză tomografie computerizată) măsurat și calculat conform IEC60601-2-44.

(4)-2 Tipuri de expunere

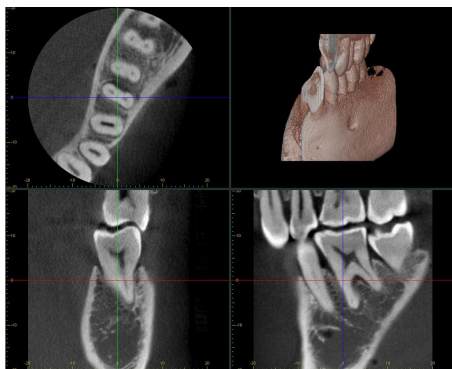


- * Selectați „manual” pentru sinus maxilar și TMJ. Pentru arcada dentară, utilizați butoanele pentru manual sau explorare în două direcții.

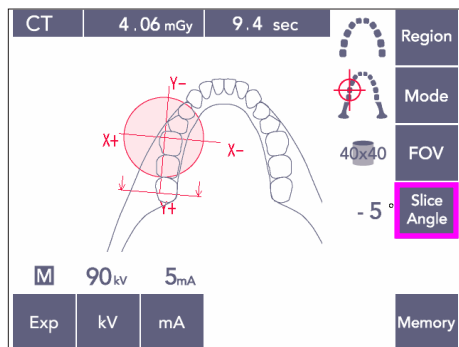
Selectați unghiul de segmentare



- * De la -90° la $+90^\circ$ la intervale de creștere de 5° . Unghiul de segmentare poate fi setat doar pentru expuneri 40×40 și 40×80 . Va fi emis un sunet în cazul în care încercați să-l setați pentru alte FOV.

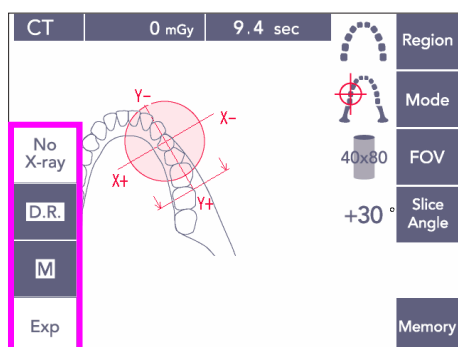
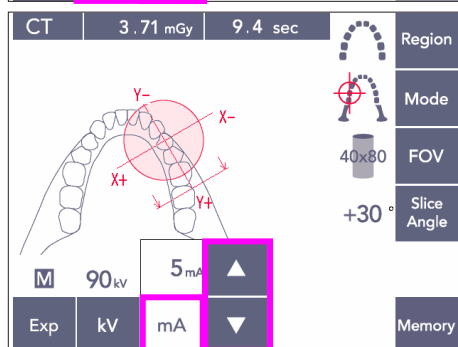
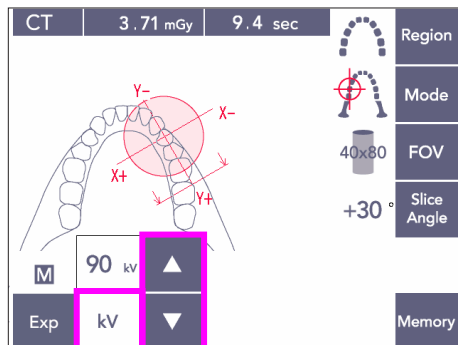


De exemplu, puteți seta unghiul de segmentare astfel încât planul sagital (planul X) să se alinieze cu arcada dentară. Acest lucru va facilita înțelegerea imaginilor.



Apăsați butonul pentru unghiul de segmentare pentru a regla unghiul prin intermediul tastelor pentru sus și jos.

Pentru detalii privind unghiurile de segmentare recomandate, consultați instrucțiunile de utilizare pentru aplicația i-Dixel.



(4)-3 Condiții de expunere

- 1) Apăsați tasta de expunere și verificați dacă unitatea este setată pentru expunere manuală.
- 2) Apăsați tasta kV și reglați valoarea prin intermediul tastelor pentru sus și jos.

- 3) Apăsați tasta mA și reglați valoarea prin intermediul tastelor pentru sus și jos.

* Setări recomandate: 90kV și între 3 și 5 mA

* Expunerile CT nu pot fi efectuate utilizând expunerea automată.

- 4) Apăsați tasta de pregătire).
Ledul său se va aprinde.

Notă pentru utilizare

- ♦ Închideți complet stabilizatoarele pentru tâmpile înainte de a apăsa tasta de pregătire; în caz contrar, brațul le poate lovi, ceea ce poate duce la deteriorarea brațului sau a stabilizatoarelor.

AVERTISMENT

- Emisia puternică de raze X poate satura diodele imaginii de pe senzor pentru zonele cu transparență ridicată la raze X. În imaginea obținută, acest lucru poate apărea ca o falsă absență a țesutului.

Urmăriți imaginea rotativă produsă în timpul emisie de raze X pentru a verifica dacă se întâmplă acest lucru și aveți asta în vedere atunci când puneți un diagnostic.

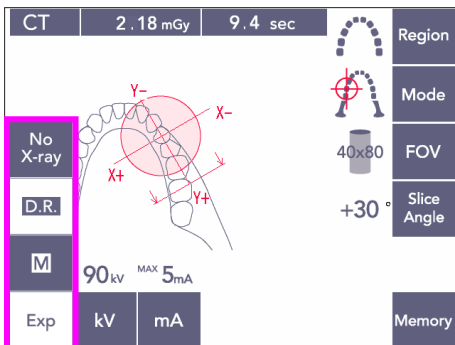
- * Setări expunerea să nu emită raze X pentru a vă asigura că brațul nu lovește pacientul sau pentru a efectua alte teste fără emisie de raze X.

Expunere cu reducerea dozei (R.D.)

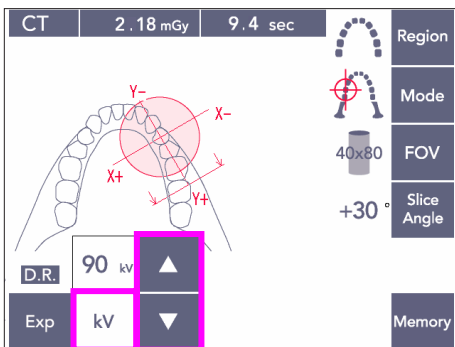
Doza de raze X este redusă prin diminuarea curentului tubului pentru zonele cu transparență mai ridicată la raze X și este de doar 60% în comparație cu folosirea unei valori fixe pentru curentul tubului. De asemenea, îmbunătățește calitatea imaginii prin reducerea sarcinii de pe detectorul de raze X.

1) Apăsați tasta Exp și apoi tasta R.D.

* Nu se poate folosi pentru imaginile CT TMJ.*¹

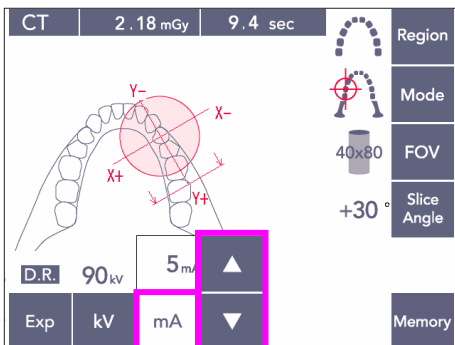


2) Apăsați tasta kV și reglați valoarea prin intermediul tastelor pentru sus și jos.



3) Apăsați tasta mA și reglați valoarea prin intermediul tastelor pentru sus și jos.

* Ecranul mA afișează curentul maxim al tubului din timpul emisie de raze X. Acesta poate fi setat între 3 și 10 mA, însă numai între 3 și 8 mA dacă voltajul tubului este de 85 kV sau mai mult.*²



4) Apăsați tasta de pregătire. Ledul său se va aprinde.

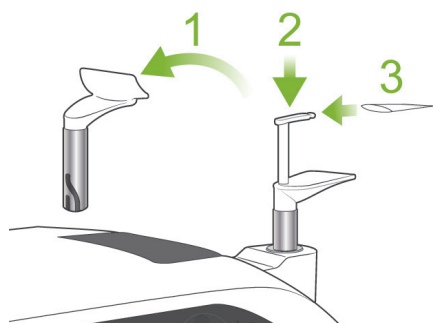


*¹ În timp ce modul R.D. Îmbunătățește imaginea maxilarului și a zonelor bucale cu transparență a razelor X mai ridicată, imaginea zonelor molare nu este neapărat mai bună. Modul D.R. nu este eficient și nu poate fi folosit pentru crearea imaginilor TMJ.

*² Modul R.D. nu folosește automat funcția „density compensation”; funcționează prin reglarea curentului tubului într-un interval stabilit. Reglarea curentului este planificată prin anticiparea zonelor, precum regiunea cervicală, unde absorbția de raze X este mai ridicată. Modul R.D. funcționează atât timp cât curentul maxim este setat la 3 mA sau peste. Setarea mA reprezintă curentul maxim pentru expunere al tubului. De obicei, setarea mA poate rămâne la valoarea sa normală. Dacă mA este setată sub 3 mA, va crește automat la 3 mA atunci când unitatea este setată în modul R.D.

(5) Poziționarea pacientului

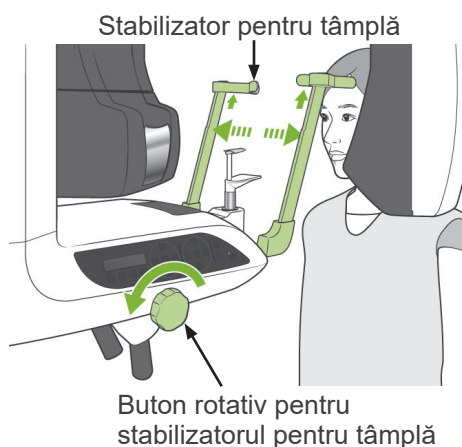
Pentru expunerile CT, înlocuiți suportul pentru bărbie cu șablonul de ocluzie. Acest lucru va ajuta pacientul să-și mențină capul mai fix și are o reproductibilitate mai mare.



- * Pentru pacienții edentați sau pentru cei care nu pot folosi șablonul de ocluzie, folosiți suportul pentru bărbie.
- * Poziționarea automată nu poate fi utilizată cu șablonul de ocluzie.
- * Anumite părți ale șablonului de ocluzie vor apărea în imagine.

1) Înlocuiți suportul pentru bărbie cu șablonul de ocluzie.
Puneți un capac peste șablonul de ocluzie.

2) Solicitați pacientului să-și pună șort de protecție împotriva razelor X cu guler pentru tiroidă. Deschideți stabilizatoarele pentru tâmpă și rugați pacientul să se apropie de unitate.



⚠️ AVERTISMENT

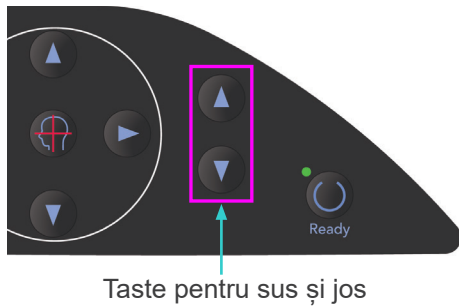
- *Pentru fiecare pacient trebuie folosit un șablon de ocluzie nou, necontaminat, pentru a evita contaminarea încrucișată.*
- *Aveți grijă ca stabilizatoarele pentru tâmpă să nu lovească ochii pacienților.*

⚠️ PRECAUȚIE

- *Solicitați pacienților să-și dea jos ochelarii, cerceii și alte accesorii. Acestea pot afecta imaginea.*
- *Desfaceți părul prins în coadă pentru a evita lovirea sa de către braț.*

Notă pentru utilizare

- ◆ *Păstrați capacele pentru șabloanele de ocluzie-o zonă curată, necontaminată.*



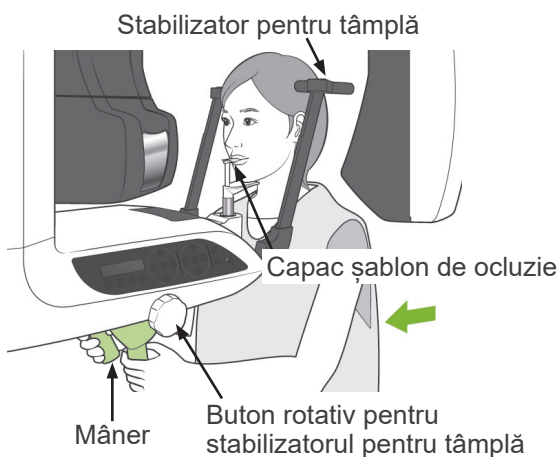
- 3) Folosiți tastele pentru sus și jos pentru a alinia ascensorul cu înălțimea pacientului.

⚠️ PRECAUTIE

- Evitați contactul degetelor cu spațiile goale ale pieselor mobile, cum sunt stabilizatoarele pentru tâmples, precum și cu orificiile de pe coloana de susținere.

Notă pentru utilizare

- ◆ Utilizați întotdeauna tastele sus și jos pentru a deplasa ascensorul. Nu încercați niciodată forțarea sa, în caz contrar îl puteți deteriora.
- ◆ O încărcare în exces va activa circuitul de protecție. Ascensorul se va opri și se va auzi un semnal sonor. Pe ecranul cadrului va apărea mesajul „Supraîncărcare ascensor” timp de aproximativ 2 secunde, apoi va dispărea.



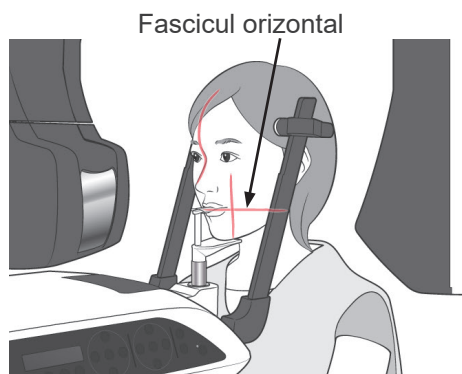
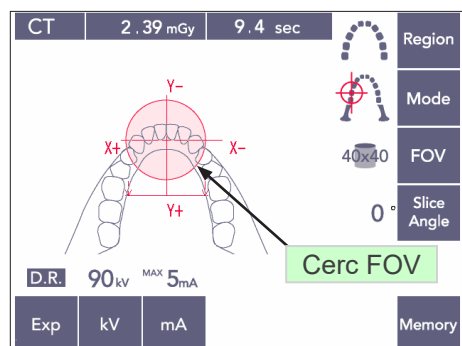
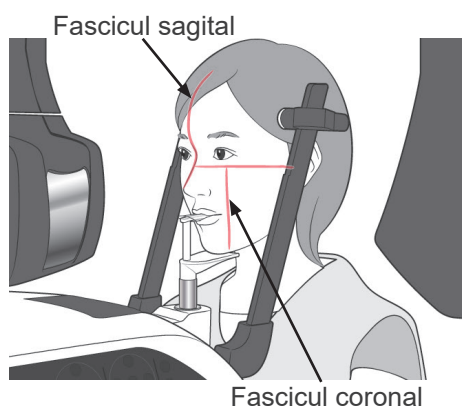
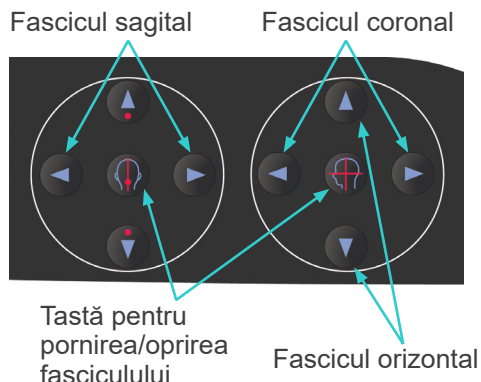
- 4) Rugați pacientul să stea drept, să se miște în față și să ia ușor șablonul de ocluzie în gură, apoi să-și fixeze bărbia. Rugați-l să se prindă de mâner și să-și coboare umerii. Închideți stabilizatoarele pentru tâmples până când acestea ating ușor capul pacientului. Utilizați fasciculele laser conform descrierii din „Poziționarea pacientului”, din secțiunea Expuneri panoramice și apoi închideți ferm stabilizatoarele pentru tâmples.

Notă pentru utilizare

- ◆ Înainte de a apăsa tasta de pregătire, asigurați-vă că stabilizatoarele pentru tâmples sunt închise. În caz contrar, brațul le poate lovi.

⚠️ PRECAUTIE

- Nu folosiți forța în exces pentru a închide stabilizatoarele pentru tâmples. Acest lucru s-ar putea dovedi inconfortabil pentru pacient sau poate deteriora stabilizatoarele.
- Forțarea intrării sau ieșirii pacientului ar putea, de asemenea, să deterioreze stabilizatoarele.



- 5) Aliniați fasciculul sagital cu planul medio-sagital al pacientului.
Aliniați fasciculul coronal cu partea distală a caninului superior stâng.

Notă pentru utilizare

- ◆ Dacă unitatea nu se află în modul „gata de funcționare”, fasciculul coronal nu se va aprinde, iar tasta sa nu va funcționa.

⚠ AVERTISMENT

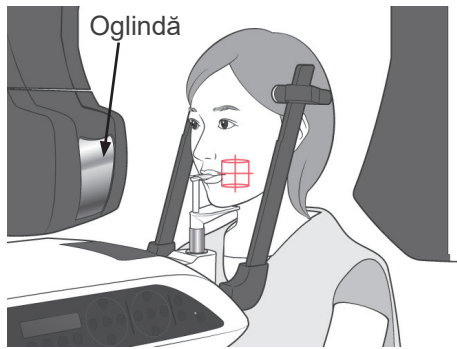
- Fasciculele laserului pot afecta ochii. Nu priviți în direcția fasciculelor de poziționare. Avertizați pacientul să nu privească fasciculele de poziționare.
- Rugați pacientul să închidă ochii în timpul poziționării.

- 6) Mențineți apăsată tasta CT timp de aproximativ 1 secundă, până când auziți un sunet cu două tonuri.
Cercul FOV va apărea pe ecran, având centrul aliniat cu centrul zonei incisivilor. Acest lucru indică zona aproximativă de expunere.

- * Mișcați fasciculele coronale și sagitale pentru a modifica poziția cercului FOV.

- 7) Pentru o expunere 40 × 40, mișcați fasciculul orizontal în sus sau în jos pentru a stabili poziția verticală. Regiunea de expunere are o înălțime de 40 mm, iar fasciculul orizontal indică centrul regiunii.

- * Fasciculul orizontal nu poate fi reglat pentru a realiza o expunere cu înălțime de 50 sau 80.



- 8) Centrul expunerii reprezintă punctul de intersecție al fasciculelor. Deplasați fasciculele coronal și sagital spre centrul regiunii de expunere. Regiunea de expunere are un diametru de 40 mm. Asigurați-vă că fasciculele trec prin centrul regiunii de expunere. Cercul FOV de pe ecran arată doar zona aproximativă de expunere. Verificați cu atenție fasciculele pentru ajustările finale de poziționare.

- * Dacă regiunea de expunere se află în dreapta pacientului, folosiți oglinda de pe braț pentru a verifica fasciculele.

Notă pentru utilizare

- ◆ Cercul FOV de pe ecran reprezintă doar un ghid aproximativ pentru poziționare și nu oferă exactitate.

9) Funcția Double-Ready*¹

- *¹ Funcția Double-Ready nu este activată din fabrică. Pentru a o activa, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

Apăsați din nou tasta de pregătire după finalizarea poziționării pacientului. Se va auzi un semnal sonor cu două tonuri și brațul se va deplasa în poziția sa de începere a expunerii.

Ledul „gata de funcționare” va rămâne aprins, dar fasciculul coronal se va stinge.

- În modul Double-Ready*¹, emisia de raze X începe imediat ce este apăsat butonul de pornire a expunerii.
- În modul Double-Ready*¹, celelalte taste de operare și comutatoare sunt dezactivate, cu excepția tastei de pregătire și a tastelor pentru ascensor.
- În modul Double-Ready*¹, apăsați din nou tasta de pregătire pentru a reveni la modul de pregătire pentru poziționarea pacientului.

Notă pentru utilizare

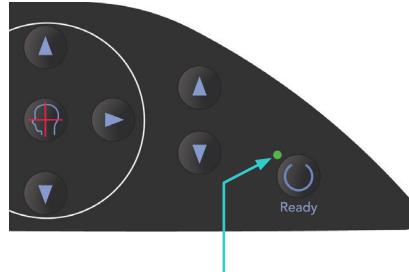
- ◆ Dacă pacientul își schimbă poziția după ce unitatea este setată pentru Double-Ready*¹, apăsați din nou tasta de pregătire pentru a readuce unitatea la setarea sa normală de pregătire și re-poziționați pacientul.

(6) Emisie de raze X

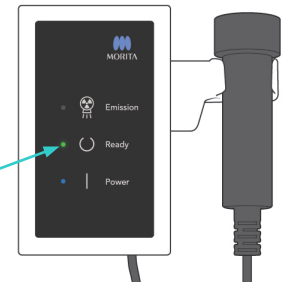
- 1) Verificați panoul de operare al brațului, cadrul pacientului și caseta de control și asigurați-vă că ledul verde „gata de funcționare” este pornit.



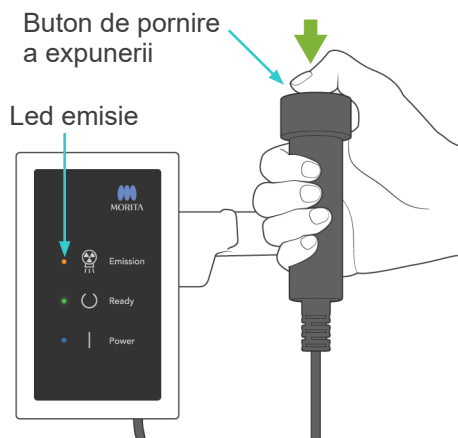
Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



- 2) Ridicați comutatorul manual și mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. După câteva secunde, fanta secundară va începe să se miște și se vor emite raze X. Pe parcursul emisie de raze X, ledul galben de emisie de pe caseta de control se va aprinde și se va auzi un semnal sonor.

Notă pentru utilizare

- ◆ După apăsarea butonului de pornire a expunerii, pornirea emisie poate dura până la 15 secunde. Acest lucru se datorează confirmării de computer a setărilor unității cu raze X și nu reprezintă o funcționare defectuoasă.



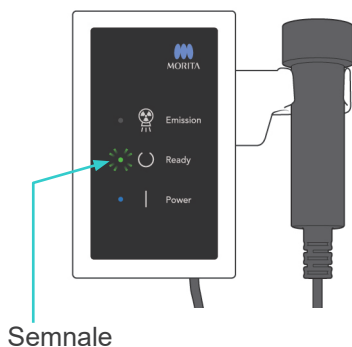
- 3) Continuați să mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. Emisia de raze X și rotația brațului se vor opri după aproximativ 10 secunde. Ledul de emisie se va stinge, iar semnalul sonor se va opri. Brațul se va deplasa în poziția de retragere a pacientului, iar ledul „gata de funcționare” se va stinge. Ledul „gata de funcționare” se va modifica auriu și va începe să lumineze intermitent pentru a indica transmiterea imaginii. După finalizarea transmisiei, ledurile „gata de funcționare” de pe braț și de pe caseta de control se vor înverzi înapoi și vor lumina intermitent.

⚠️ AVERTISMENT

- *Părăsiți întotdeauna cabina cu raze X și apăsați butonul de pornire a expunerii din afara acesteia.*
- *În caz de urgență, eliberați butonul de pornire a expunerii; acest lucru va opri complet unitatea.*
- *Dacă, din diverse motive, operatorul trebuie să rămână în cabină pe parcursul emisie de raze X, se recomandă să stea la cel puțin 2 metri distanță de unitate și să poarte un șorț de radioprotecție cu guler pentru tiroidă. Se recomandă ca operatorul să stea în afara fascicului de raze X.*

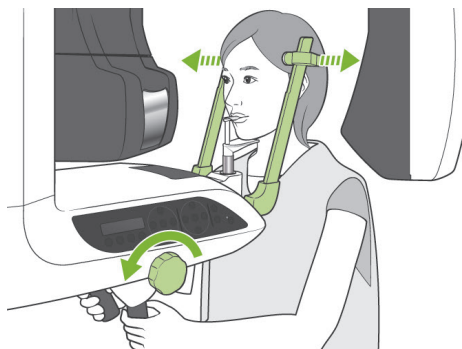
⚠️ PRECAUTIE

- *Avertizați pacientul să nu se miște în timpul emisie (cât timp rulează melodia). Dacă pacientul se mișcă, poate fi lovit de braț sau imaginea poate fi afectată.*
- *Mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii până la finalizarea acesteia. Dacă eliberați butonul în timpul expunerii, brațul se va opri și expunerea va fi întreruptă. Pentru a realiza o nouă expunere, îndepărtați mai întâi pacientul de lângă unitatea cu raze X și apoi readuceți aparatul în poziția de intrare a pacientului. Dacă capul de iradiere sau detectorul se află în spatele pacientului, opriți unitatea și rotiți brațul manual, cu atenție, înainte de a direcționa pacientul de lângă unitate. Dacă efectuați procedura de pregătire înainte de a direcționa pacientul de lângă unitate, există pericolul ca brațul să îl lovească și să cauzeze rănirea acestuia.*
- *Dacă intervine o eroare în timpul emisie, brațul se va opri și expunerea va fi întreruptă. Îndepărtați cu atenție pacientul de lângă unitate. Dacă capul de iradiere sau detectorul se află în spatele pacientului, opriți unitatea și rotiți brațul manual, cu atenție, înainte de a îndepărta pacientul de lângă unitate. Dacă efectuați procedura de pregătire înainte de a direcționa pacientul de lângă unitate, există pericolul ca brațul să îl lovească și să cauzeze rănirea acestuia.*
- *La efectuarea unei alte metode de poziționare decât metoda planului Frankfurt, există pericolul ca brațul să lovească pacientul în timpul expunerii, în cazul în care capul său se mișcă puțin în spate. Procedați cu atenție în acest punct atunci când efectuați o metodă de poziționare. Dacă pacientul are capul mai mare, setați unitatea la „fără raze X” și faceți un test pentru a verifica vizual că nu există pericolul ca brațul să lovească pacientul.*



- 4) Agățați comutatorul manual înapoi în suportul său.

- * Dacă emisia de raze X nu pornește atunci când apăsați butonul de pornire a expunerii, verificați dacă computerul este ocupat cu reconstruirea imaginii sau dacă solicită instrucțiuni.



(7) Retragera pacientului și transmiterea imaginilor

- 1) După expunere, brațul se va deplasa automat în poziția de retragere a pacientului. Deschideți complet stabilizatoarele pentru tâmpile și îndepărtați pacientul de lângă unitate. Apoi închideți complet stabilizatoarele.

⚠️ AVERTISMENT

- *Nu folosiți forța în exces pentru a muta pacientul; acest lucru l-ar putea răni sau poate deteriora stabilizatoarele.*
- *Aveți grijă ca stabilizatoarele să nu lovească ochii pacienților.*

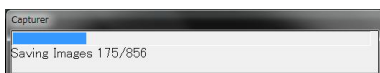
- * Atunci când brațul se află în poziția de retragere a pacientului după finalizarea unei expuneri, apăsați tasta de pregătire de pe panoul de operare al brațului pentru a-l deplasa în poziția de intrare a pacientului.

⚠️ PRECAUȚIE

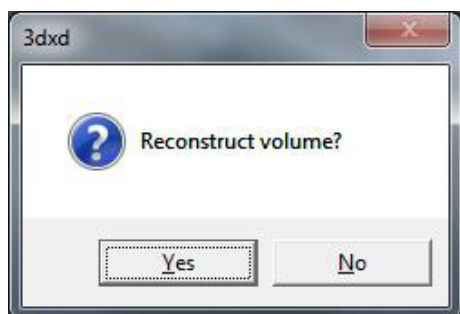
- *Nu opriți comutatorul de alimentare până când transmiterea imaginii nu este finalizată. În caz contrar, imaginea se va pierde și computerul se va bloca.*

Notă pentru utilizare

- ◆ *După transmiterea imaginii, se va auzi un sunet cu două tonuri. Nu poate fi însă realizată o nouă expunere până când imaginea nu apare pe ecranul computerului.*
- ◆ *Pe parcursul transmiterii imaginii, apăsarea butonului de pornire a expunerii va provoca o serie de semnale sonore, însă nu pot fi emise raze X.*
- ◆ *Este posibil să apară unele linii verticale sau orizontale în timpul obținerii imaginii. Acestea se datorează discrepanțelor de sensibilitate ale pixelilor și nu indică un defect al sensorului.*
- ◆ *Consultați ghidul utilizatorului pentru aplicația i-Dixel pentru detalii privind funcționarea programului.*



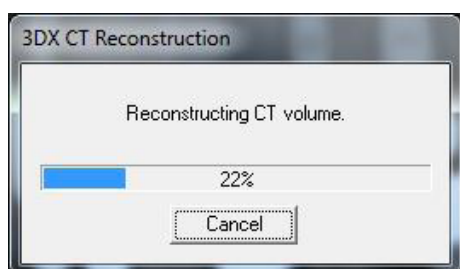
Transmiterea imaginii



2) După finalizarea transmiterii, va apărea caseta de dialog afișată în stânga.

- * Reconstruirea imaginii durează aproximativ 5 minute.
(Faceți clic pe „Nu” dacă doriți să realizați imediat o nouă expunere.)

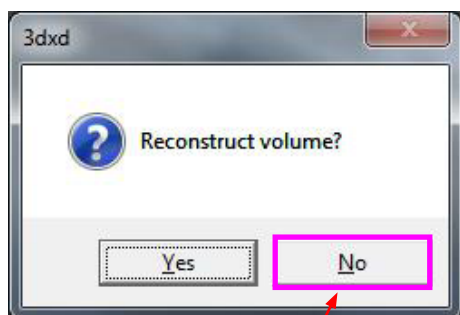
Faceți clic pe „Da” pentru a reconstrui imaginea și pentru a crea segmentările. După finalizare, activitatea CT va fi salvată pe hard-disk-ul dvs. „Activitatea CT” reprezintă datele de bază necesare pentru a crea imagini și secțiuni 3D.



3) Pe parcursul reconstruirii imaginii, va apărea o bară de progres.

Notă pentru utilizare

- ◆ *Activitățile CT necesită mult spațiu pe hard-disk și se recomandă ștergerea lor regulată.*

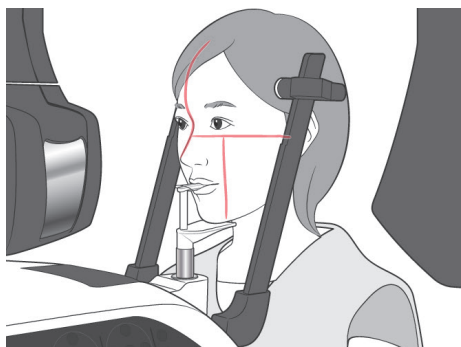
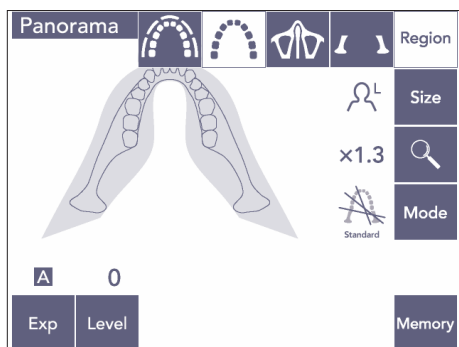
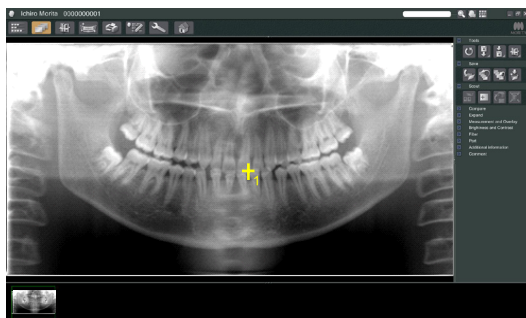


- * Dacă, din anumite motive, expunerea a fost oprită înainte să fie finalizată, imaginea CT nu va fi completă. În acest caz, faceți clic pe Nu și apoi apăsați tasta de pregătire. Brațul se va deplasa în poziția sa de pornire și puteți repeta expunerea.

(8) Panorama Scout (Explorare panoramică)

Puteți selecta regiunea pentru expunerea CT folosind funcția „panorama scout” de pe monitorul computerului.

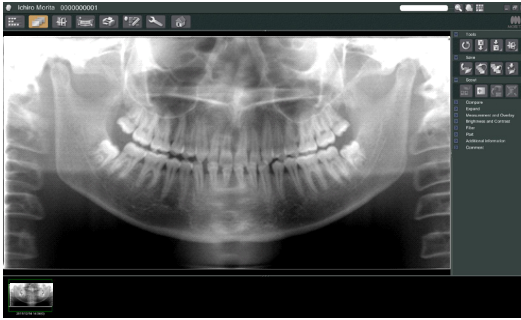
„Panorama Scout” se poate utiliza doar pentru CT arcadă dentară; 40 × 40 și 40 × 80.



- 1) Efectuați poziționarea pacientului pentru expunere CT, conform descrierii de la paginile 75 și 76. Asigurați-vă că fasciculul sagital este aliniat cu planul medio-sagital al pacientului, iar fasciculul coronal, cu marginea distală a caninului superior stâng.

⚠ PRECAUȚIE

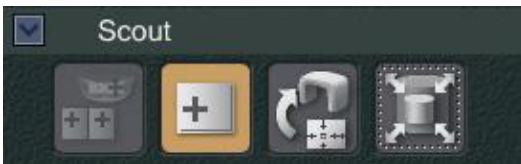
- Pentru o expunere de tip „panorama scout”, utilizați cât mai puține radiații x, pentru a nu influența poziția CT.
- Avertizați pacientul să nu se miște în timpul expunerii Scout și a următorii expuneri CT.
- În cazul unui pacient edentat care folosește suportul pentru bărbie, este posibil să nu se poată selecta regiunea CT de pe imaginea „panorama scout”, dacă fasciculul coronal se află cu 5 mm sau mai mult în fața poziției sale standard. În acest caz, utilizați poziționarea fasciculului pentru a realiza expunerea CT.



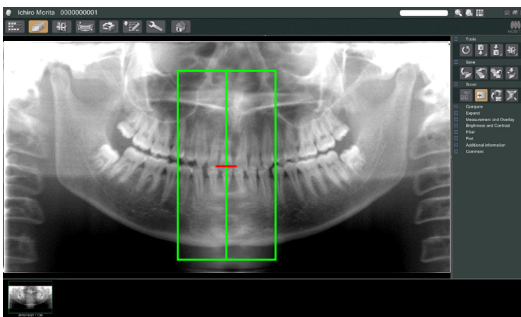
- 2) Imaginea „panorama scout” va apărea pe monitorul computerului.

⚠ PRECAUTIE


- Funcția de explorare panoramică nu se poate aplica dacă întoarceți imaginea panoramică în poziție orizontală. Întoarceți imaginea înapoi în poziția sa originală. De asemenea, pentru explorare panoramică, nu folosiți imagini în condițiile enumerate mai jos. Întrucât aceste imagini nu conțin informații din întoarcerea orizontală, explorarea panoramică nu poate fi procesată corect.
- Imagini panoramice importate care au fost întoarse în poziție orizontală.
- Imagini care au fost întoarse în poziție orizontală și salvate ca imagini noi de către programul i-Dixel, versiunea 2.360 sau o versiune anterioară.

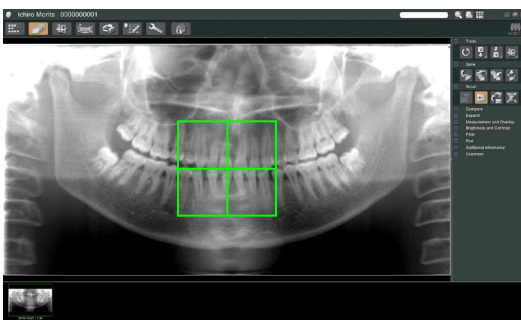


- 3) Apăsați butonul Panorama scout: 



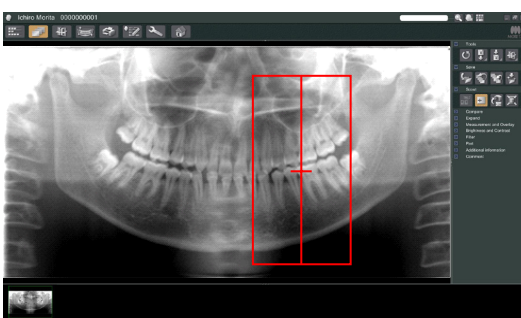
- 4) Pe imagine va apărea un cadru verde reprezentând zona de expunere CT. Trageți cadrul peste zonă pentru a realiza expunerea CT.

- * Pentru a modifica dimensiunea cadrului, apăsați butonul de dimensiune CT:  (consultați următoarea pagină.)



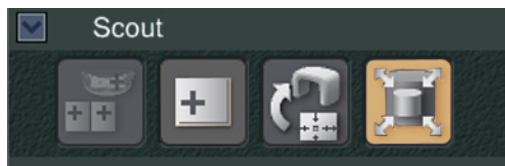
Notă pentru utilizare


- ◆ Apăsarea sau tragerea repetată, timp îndelungat, poate încetini răspunsul computerului sau îl poate bloca.
- ◆ Nu apăsați tastele de pe braț sau cadru în timp ce este afișat cadrul dimensiunii CT. În caz contrar, unitatea poate fi dezactivată.
- ◆ Cadrul pentru CT 40 × 40 se poate deplasa în sus sau în jos, precum și spre stânga sau spre dreapta. Cadrul 40 × 80 se deplasează doar spre stânga sau spre dreapta.
- ◆ Dacă culoarea cadrului se schimbă din verde în roșu, înseamnă că se află în afara regiunii unde pot fi efectuate expuneri CT și că nu poate fi utilizat pentru poziționare.

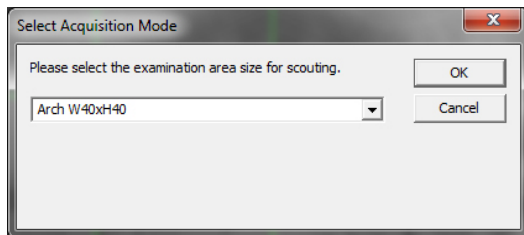


Dimensiune zonă CT

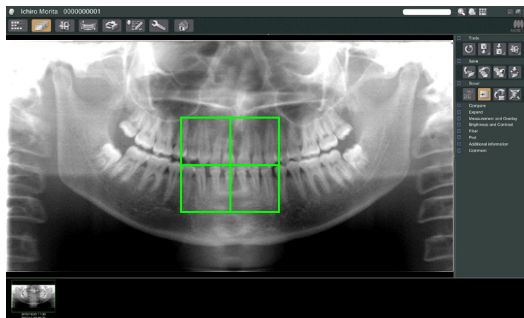
Apăsați butonul de dimensiune CT pentru a selecta 40 × 40 sau 40 × 80



- 1) Apăsați butonul de dimensiune CT:  Va apărea o casetă de dialog.



- 2) Faceți clic pe triunghi (▼) pentru extinderea meniului, selectați dimensiunea și faceți clic pe OK.

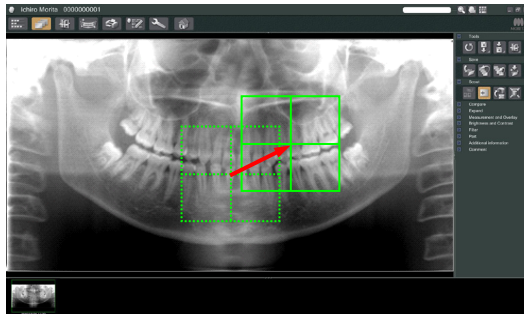


- 3) Puteți modifica dimensiunea și prin clic în interiorul cadrului. Se va auzi un semnal sonor și cadrul se va modifica.

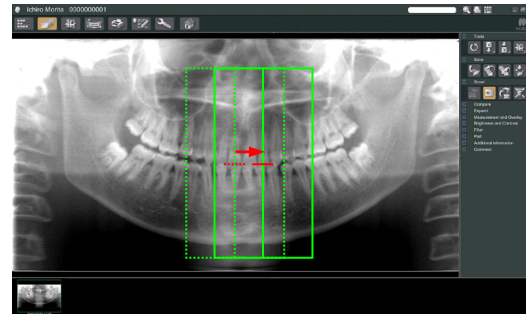
Notă pentru utilizare

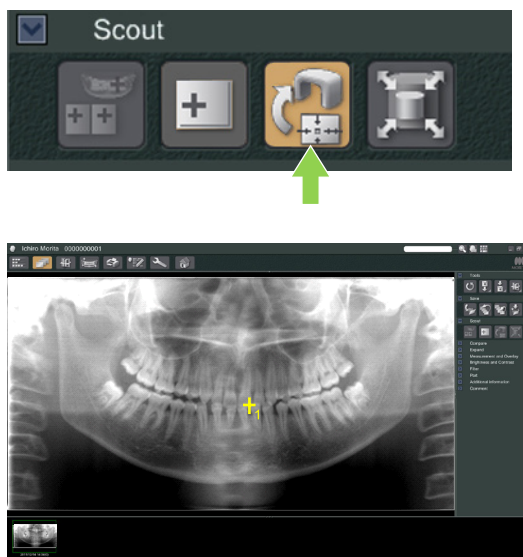
- ◆ Cadrul pentru CT 40 × 40 se poate deplasa în sus sau în jos, precum și spre stânga sau spre dreapta. Cadrul 40 × 80 se deplasează doar spre stânga sau spre dreapta.


40 × 40



40 × 80

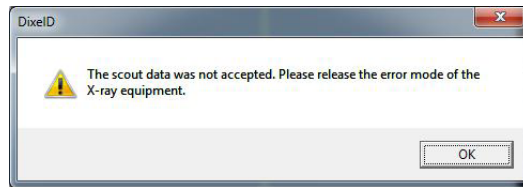




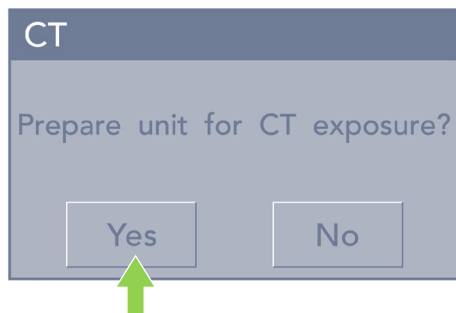
- 5) Apăsați butonul de transmitere a explorării: 
Pe imaginea panoramică va apărea semnul plus (+), care indică centrul zonei de expunere.

Notă pentru utilizare

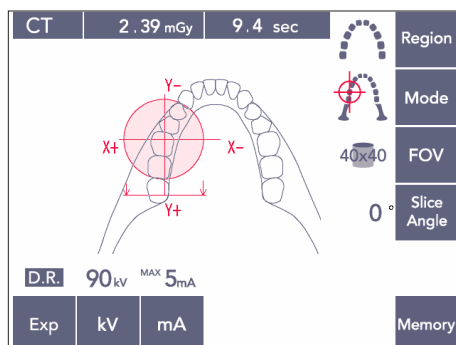
- ◆ Faceți clic pe butonul de transmitere a explorării după poziționarea cadrului. În caz contrar, cadrul nu va reprezenta zona de expunere.
- ◆ Funcția de explorare panoramică nu se poate aplica dacă întoarceți imaginea panoramică în poziție orizontală. Asigurați-vă că ați selectat o imagine care nu a fost întoarsă în poziție orizontală și specificați zona de expunere. Pentru detalii, consultați 84.
- ◆ Dacă intervine o eroare a unității de raze X, va apărea mesajul de eroare afișat mai jos, iar datele de explorare nu vor putea fi transmise corect.



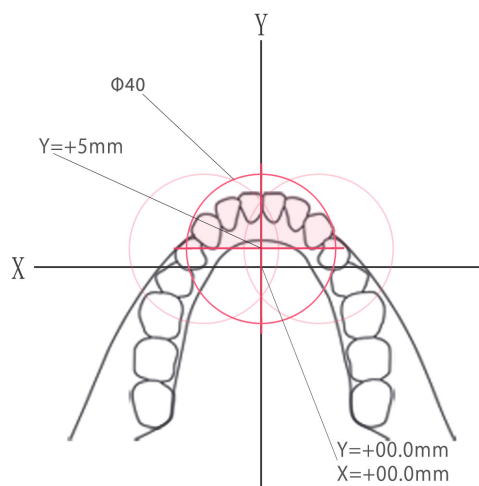
În acest caz, ștergeți eroarea și apăsați din nou butonul pentru transmiterea explorării.



- 6) Dacă zona selectată este OK, se va auzi un semnal sonor cu două tonuri, iar pe panoul de operare va fi afișat mesajul indicat în stânga. Apăsați Da pentru a realiza expunerea CT. Apăsați Nu pentru a anula procedura.



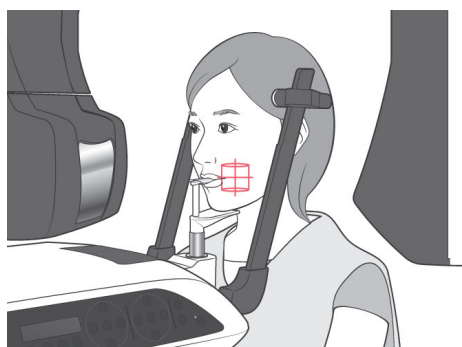
- 7) Brațul se va deplasa în poziția sa de pornire și va fi pregătit pentru realizarea expunerii. Modul de expunere va fi setat automat pentru CT. FOV selectat va apărea pe panoul de operare al brațului.



Axa Y nu poate fi setată pentru o valoare de peste +5 mm. (Această valoare este afișată pe ecranul cadrului.)

Dacă însă $Y = +5$ mm, zona roz din diagrama de mai sus se va afla în interiorul zonei de expunere.

Puteți selecta zona roz cu cadrul de explorare, chiar dacă aceasta nu se va afla în centrul expunerii. În acest caz, cadrul nu se va modifica din verde în roșu.



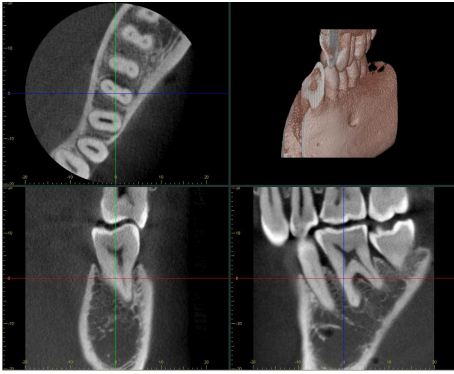
8) Centrul zonei de expunere CT reprezintă punctul de intersecție al celor trei fascicule (coronal, orizontal și sagital). Verificați întotdeauna aceste trei fascicule pentru a confirma poziționarea. Folosiți fasciculele pentru a regla poziționarea.

9) Apăsăți tasta de pregătire pentru a trece unitatea în modul Double-Ready*¹.

*¹ Funcția Double-Ready nu este activată din fabrică. Pentru a o activa, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

PRECAUTIE

- *Panorama scout nu este perfect exactă. Este în mod special nepotrivită pentru regiunea molară inferioară. Utilizați explorarea în două direcții pentru această regiune.*



10) Consultați instrucțiunile privind emisia de raze X pentru CT dintr-o secțiune anterioară a acestor instrucțiuni de utilizare.

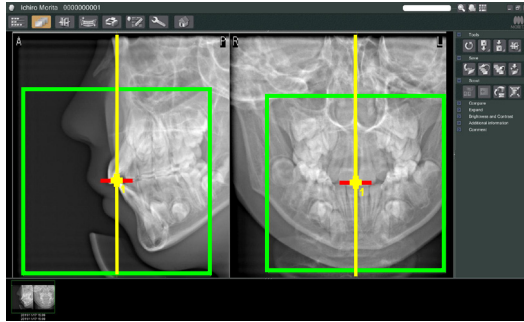
11) Imaginile CT vor apărea pe ecranul computerului după ce au fost reconstruite și au fost realizate segmentările. Imaginile CT vor fi asociate cu imaginea „panorama scout” folosită pentru a le realiza. Faceți clic de două ori pe semnul plus din imaginea „panorama scout” pentru a deschide imaginile CT asociate.

* Atunci când utilizați „panorama scout”, unghiul de segmentare al imaginilor CT rezultate va fi aliniat cu arcada dentară.

(9) Explorare în două direcții

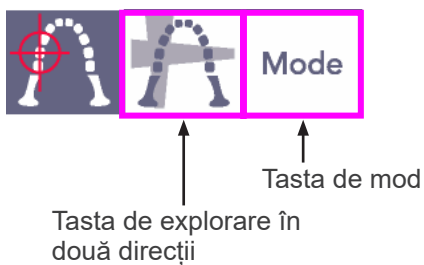
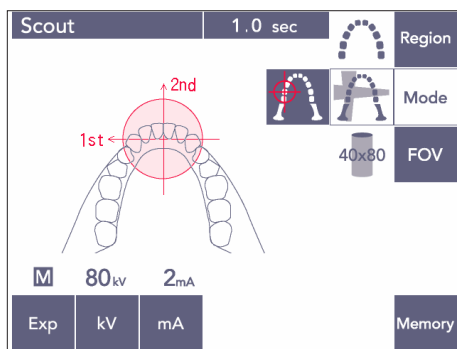
Dacă este selectată explorarea în două direcții, pe monitorul computerului vor apărea 2 imagini cu unghiuri diferite.


Brațul și fanta fascicului de raze X se deplasează automat, astfel ca fiecare punct desemnat din imaginea de explorare să fie în centrul expunerii CT.

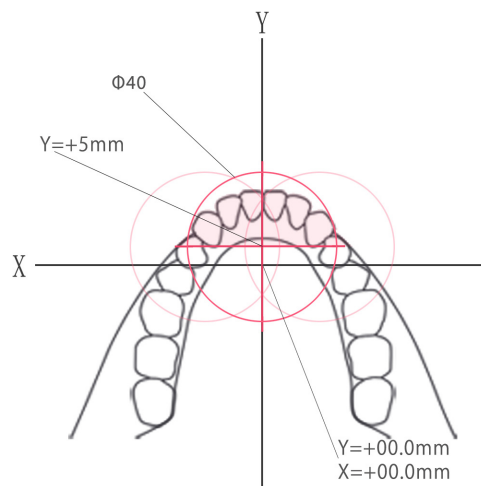


⚠ PRECAUȚIE

- Nu închideți imaginea de explorare în două direcții până când imaginea CT nu a fost realizată. Închiderea imaginii va anula poziționarea.



- 1) Apăsați tasta de mod și apoi tasta de explorare în două direcții; 

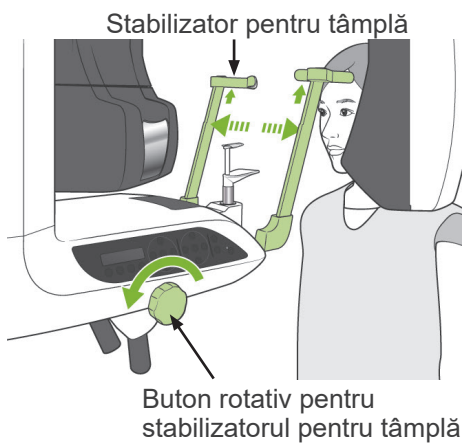


Axa Y nu poate fi setată pentru o valoare de peste +5 mm. (Această valoare este afișată pe ecranul cadrului.)

Dacă însă $Y = +5$ mm, zona roz din schema de mai sus se va afla în interiorul zonei de expunere.

Puteți selecta zona roz cu cadrul de explorare chiar dacă aceasta nu se va afla în centrul expunerii. În acest caz, cadrul nu se va modifica din verde în roșu.

Zona selectată nu se va afla însă în centrul expunerii.



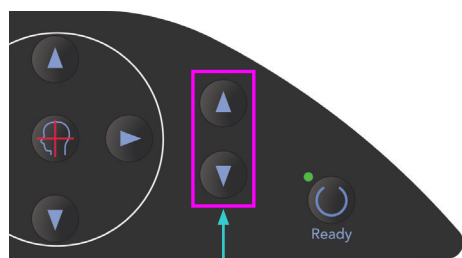
- 2) Soliciți pacientului să-și pună șort de protecție împotriva razelor X cu guler pentru tiroidă, deschideți stabilizatoarele pentru tâmples și ghidați pacientul în vederea poziționării.

⚠️ AVERTISMENT

- Aveți grijă ca stabilizatoarele pentru tâmples să nu lovească ochii pacienților.

⚠️ PRECAUȚIE

- Soliciți pacienților să-și dea jos ochelarii, colierele, cerceii și alte accesorii care ar putea interfera cu diagnosticul.



Taste sus și jos pentru ascensor

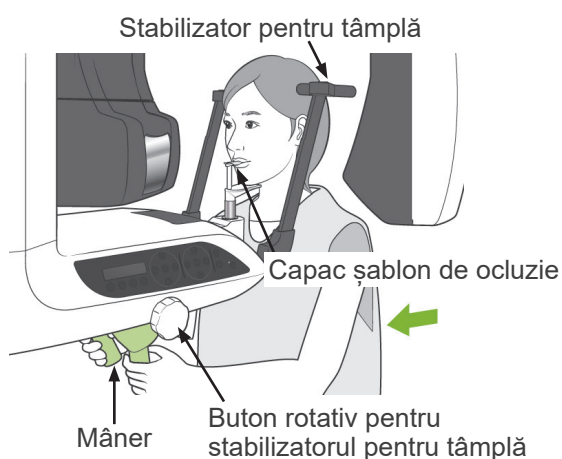
- 3) Reglați ascensorul în funcție de înălțimea pacientului, prin intermediul tastelor pentru sus și jos ale acestuia.

⚠ PRECAUTIE

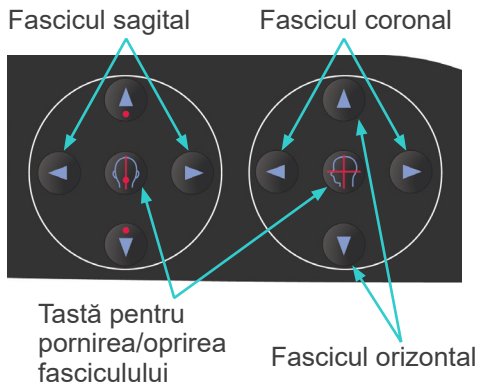
- *Evitați contactul degetelor cu spațiile goale ale pieselor mobile, cum sunt stabilizatoarele pentru tâmpile, precum și cu orificiile de pe coloana de susținere.*

Notă pentru utilizare

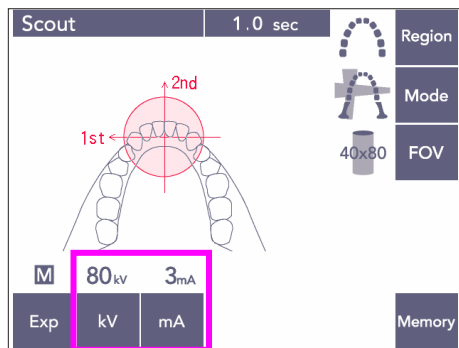
- ◆ *Utilizați întotdeauna tastele sus și jos pentru a deplasa ascensorul. Nu încercați niciodată forțarea sa, în caz contrar îl puteți deteriora.*
- ◆ *O încărcare în exces va activa circuitul de protecție. Ascensorul se va opri și se va auzi un semnal sonor. Pe ecranul cadrului va apărea mesajul „Supraîncărcare ascensor” timp de aproximativ 2 secunde, apoi va dispărea.*



- 4) Rugați pacientul să stea drept, să se miște în față și să ia ușor șablonul de ocluzie în gură, apoi să-și fixeze bărbia. Rugați-l să se prindă de mâner și să-și coboare umerii. Închideți stabilizatoarele pentru tâmpile până când acestea ating ușor capul pacientului.



- 5) Asigurați-vă că fasciculele sagital și coronal sunt aliniate cu centrul zonelor de expunere, cât mai aproape posibil. Dacă aceste fascicule sunt prea îndepărtate, este posibil ca explorarea în două direcții să nu funcționeze corespunzător.



- 6) Setați kV și mA pentru explorarea în două direcții.

⚠ PRECAUTIE

- Pentru o expunere de tip explorare în două direcții, utilizați cât mai puține radiații x, pentru a nu influența poziția CT.

(10) Emisie de raze X

- 1) Verificați panoul de operare al brațului, cadrul pacientului și caseta de control și asigurați-vă că ledul verde „gata de funcționare” este pornit.



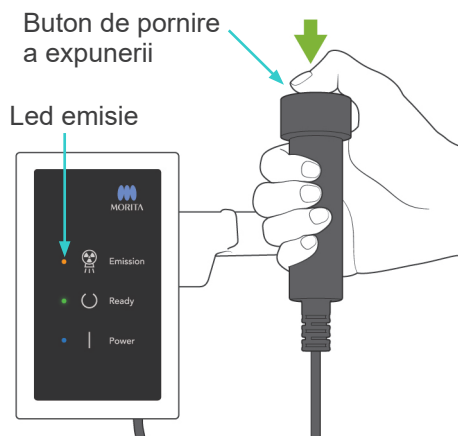
Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



- 2) Ridicați comutatorul manual și mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. Brațul va începe să se miște și vor fi emise raze X. Pe parcursul emisie de raze X, Ledul galben de emisie de pe caseta de control se va aprinde și se va auzi un semnal sonor.

Continuați să mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. Unitatea va realiza două expuneri.

Mențineți butonul apăsat până când ambele expuneri sunt finalizate.

Notă pentru utilizare

- ◆ După apăsarea butonului de pornire a expunerii, pornirea emisie poate dura până la 15 secunde. Acest lucru se datorează confirmării de computer a setărilor unității cu raze X și nu reprezintă o funcționare defectuoasă.

⚠ PRECAUȚIE

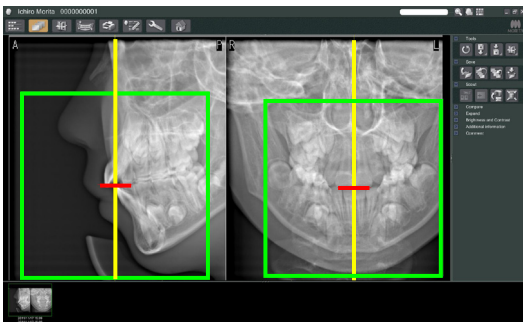
- Dacă eliberați butonul înainte de finalizarea ambelor expuneri, imaginea exploratorie nu va fi realizată. În acest caz, apăsați tasta Ready de pregătire și repetați expunerea exploratorie.

⚠ AVERTISMENT


- Părăsiți întotdeauna cabina cu raze X și apăsați butonul de pornire a expunerii din afara acesteia.
- În caz de urgență, eliberați butonul de pornire a expunerii; acest lucru va opri complet unitatea.
- Dacă, din diverse motive, operatorul trebuie să rămână în cabină pe parcursul emisie de raze X, se recomandă să stea la cel puțin 2 metri distanță de unitate și să poarte un șorț de radioprotecție cu guler pentru tiroidă. Se recomandă ca operatorul să stea în afara fasciculului de raze X.

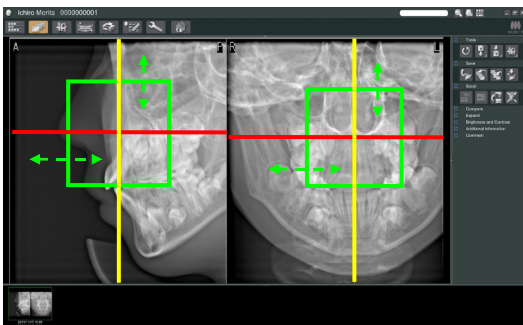
⚠️ PRECAUTIE

- Avertizați pacientul să nu se miște în timpul emisie (cât timp rulează melodia). Dacă pacientul se mișcă, imaginea poate fi afectată.
- Mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii până la finalizarea ambelor expuneri. Eliberarea sa după finalizarea doar a unei dintre ele va duce la pierderea primei expuneri și la neobținerea niciunei imagini.



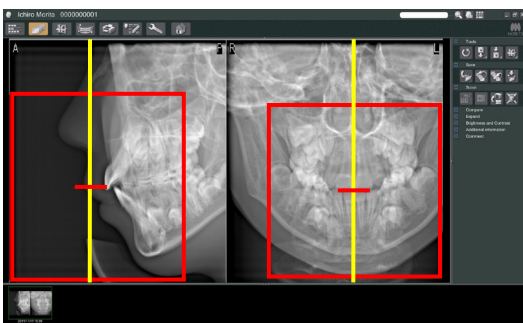
- 3) Cele două imagini de explorare vor apărea pe monitorul computerului. Intersecția liniilor roșie și galbenă indică centrul zonei de expunere, iar cadrul verde indică dimensiunea FOV. Trageți de cadru pentru a stabili centrul expunerii.

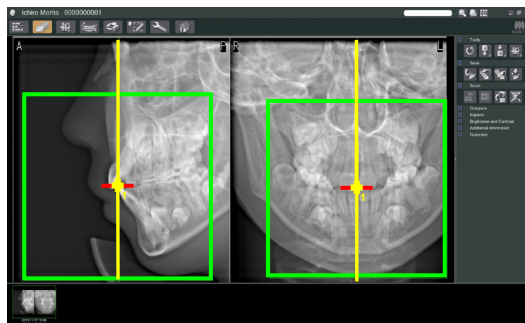
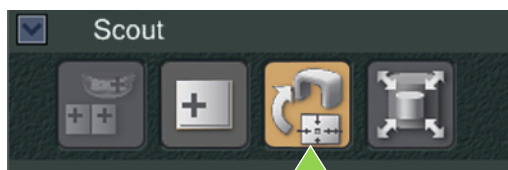
- * Pentru a modifica dimensiunea cadrului, apăsați butonul de dimensiune CT:  consultați pagina 85.




Notă pentru utilizare

- ♦ Apăsarea sau tragerea repetată, timp îndelungat, poate încetini răspunsul computerului sau îl poate bloca.
 - ♦ Nu apăsați tastele de pe braț sau cadru în timp ce este afișat cadrul dimensiunii CT. În caz contrar, unitatea poate fi dezactivată.
 - ♦ Dacă culoarea cadrului se schimbă din verde în roșu, înseamnă că se află în afara regiunii unde pot fi efectuate expuneri CT și că nu poate fi utilizat pentru poziționare.
 - ♦ Cadrul pentru CT 40 × 40 se poate deplasa în sus sau în jos, precum și spre stânga sau spre dreapta. Cadrul pentru alte dimensiuni în afara de CT 40 × 40 se deplasează doar spre stânga sau spre dreapta.
- * Consultați pagina 85 pentru modalitățile de modificare a dimensiunii FOV.

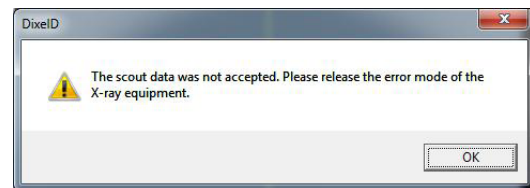




- 4) Apăsați butonul de transmitere a explorării: 
Pe imaginea panoramică va apărea semnul plus (+), care indică centrul zonei de expunere.

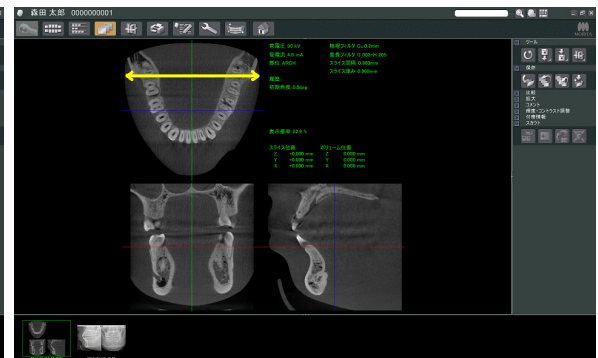
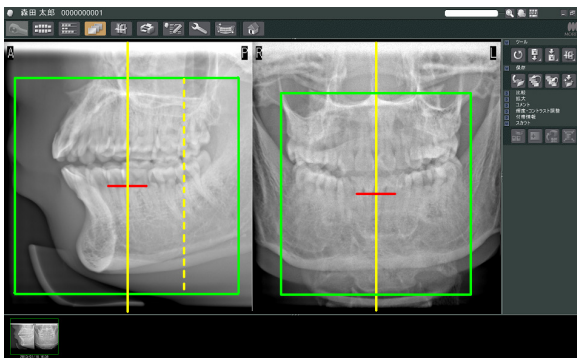
Notă pentru utilizare

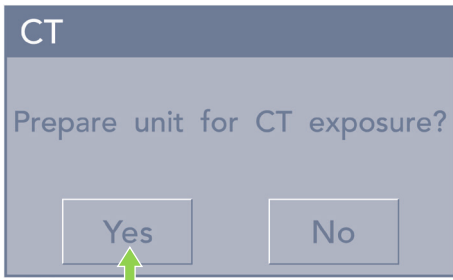
- ◆ Faceți clic pe butonul de transmitere a explorării după poziționarea cadrului. În caz contrar, cadrul nu va reprezenta zona de expunere.
- ◆ Dacă intervine o eroare a unității de raze X, va apărea mesajul de eroare afișat mai jos, iar datele de explorare nu vor putea fi transmise corect.



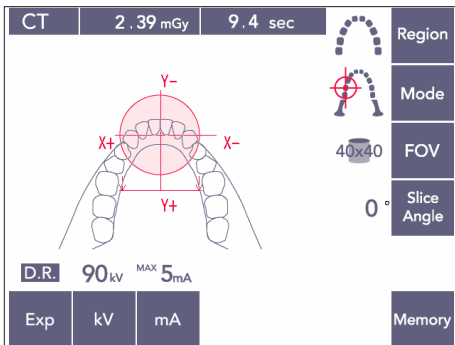
În acest caz, ștergeți eroarea și apăsați din nou butonul pentru transmiterea explorării.

- * Pentru expunerile CT cu FOV 100 × 50 și FOV100×80, apare o linie punctată pentru a indica limita maximă a zonei de creare a imaginii. Utilizați această linie pentru a seta zona de expunere CT.

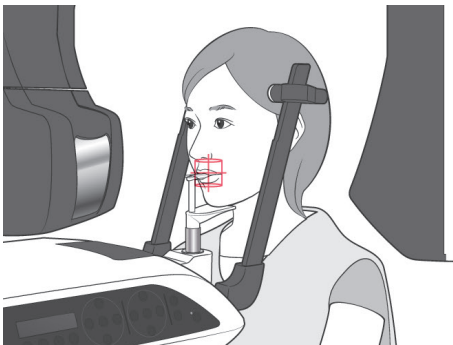




- 5) Dacă zona selectată este OK, se va auzi un semnal sonor cu două tonuri, iar pe panoul de operare va fi afișat mesajul indicat în stânga. Apăsați Da pentru a realiza expunerea CT. Apăsați Nu pentru a anula procedura.



- 6) Brațul se va deplasa în poziția sa de pornire și va fi pregătit pentru realizarea expunerii. Modul de expunere va fi setat automat pentru CT. Cercul FOV selectat va apărea pe panoul de operare al brațului.



- 7) Centrul zonei de expunere CT reprezintă punctul de intersecție al celor trei fascicule (coronal, orizontal și sagital). Verificați întotdeauna aceste trei fascicule pentru a confirma poziționarea. Folosiți fasciculele pentru a regla poziționarea.

- 8) Apăsați tasta de pregătire pentru a trece unitatea în modul Double-Ready*¹.

*¹ Funcția Double-Ready nu este activată din fabrică. Pentru a o activa, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

- 9) Expunerea CT va începe acum.

(11) Expuneri CT ale arcadei dentare

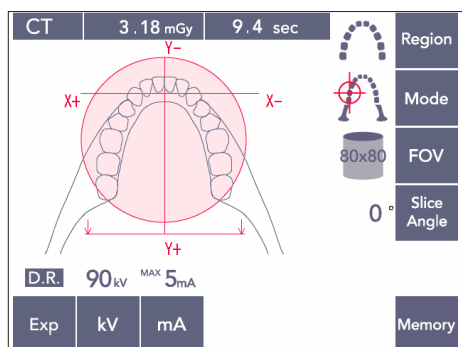
- * Dimensiunea maximă de 100 mm va capta aproape întreaga arcadă dentară.

Dimensiuni expunere CT

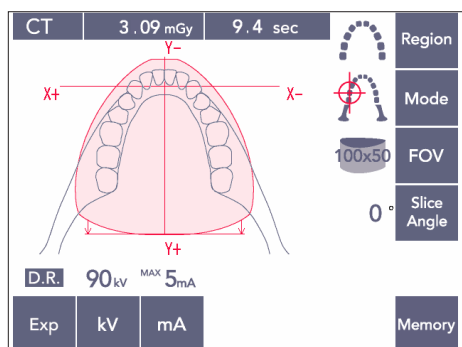
- Diam. 80 × înălțime 50 mm
- Diam. 80 × înălțime 80 mm
- Diam. 100 echivalent × înălțime 50 mm
- Diam. 100 echivalent × înălțime 80 mm

(11)-1 Setare mod de expunere CT

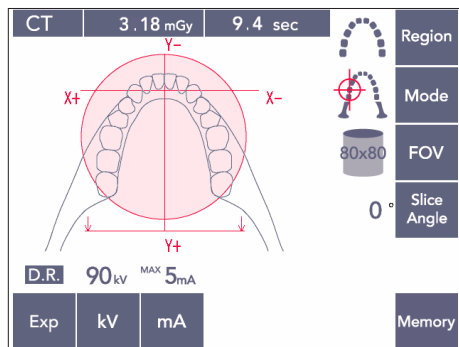
Apăsați tasta CT de pe panoul de operare al brațului.



CT arcadă dentară 80 × 80



CT arcadă dentară 100 × 50

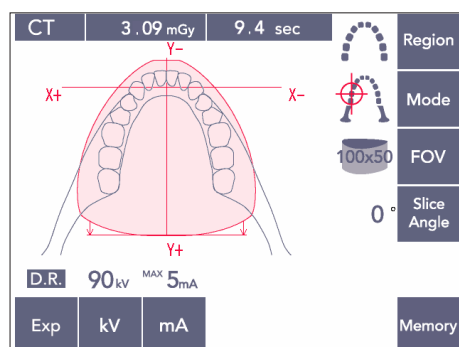


(11)-2 Regiune și FOV-uri

- 1) Este disponibilă o singură regiune a arcadei dentare.
- 2) Pentru FOV-uri 80×80 și 80×50 , nu este posibilă expunerea regiunilor molare. Pentru FOV-uri 100×80 și 100×50 , va fi cuprinsă însă întreaga arcadă dentară.

Notă pentru utilizare

- ◆ Este posibil ca arcada dentară să nu intre complet în expunere dacă pacientul are un maxilar deosebit de mare.

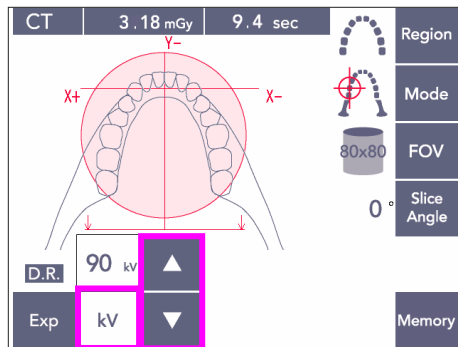


Notă pentru utilizare

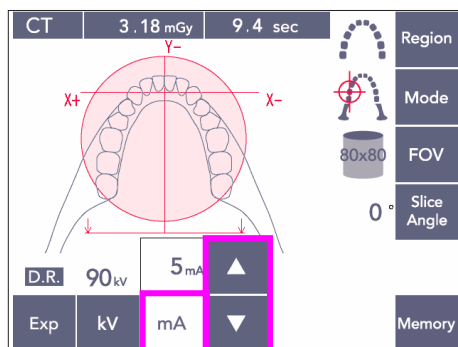
- ◆ Regiunea TMJ nu poate fi selectată pentru FOV-uri 80×50 , 80×80 , 100×80 , și 100×50 .

(11)-3 Condiții de expunere

- * Expunerile CT nu pot fi efectuate utilizând expunerea automată.
- * Setați expunerea să nu emită raze X pentru a vă asigura că brațul nu lovește pacientul sau pentru a efectua alte teste fără emisie de raze X.



Apăsați tasta kV și reglați valoarea prin intermediul tastelor pentru sus și jos.



Apăsați tasta mA și reglați valoarea prin intermediul tastelor pentru sus și jos.

- * Setări recomandate: 90kV și între 3 și 5 mA

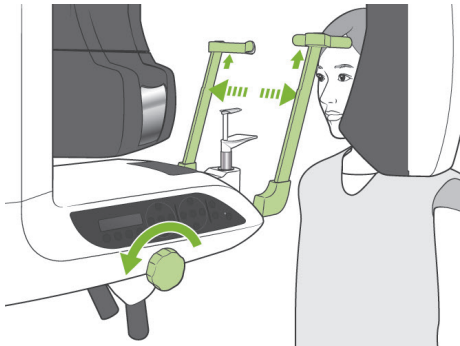


Verificați dacă toate setările sunt corecte și apoi apăsați tasta de pregătire.

Expunere cu reducerea dozei (R.D.)

Doza de raze X este redusă prin diminuarea curentului tubului pentru zonele cu transparență mai ridicată la raze X și este de doar 60% în comparație cu folosirea unei valori fixe pentru curentul tubului. De asemenea, îmbunătățește calitatea imaginilor conturilor maxilarului și obrazilor prin reducerea sarcinii de pe detectorul de raze X.

- * Consultați pagina 74 pentru detalii.



(11)-4 Poziționarea pacientului

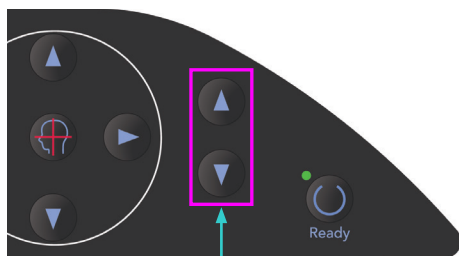
- 1) Rugați pacientul să-și pună șort de protecție împotriva razelor X cu guler pentru tiroidă. Deschideți stabilizatoarele pentru tâmples și rugați pacientul să se apropie de unitate.

⚠️ AVERTISMENT

- Pentru fiecare pacient trebuie folosit un șablon de ocluzie nou, necontaminat, pentru a evita contaminarea încrucișată.
- Aveți grijă ca stabilizatoarele pentru tâmples să nu lovească ochii pacienților.

⚠️ PRECAUTIE

- Solicitați pacienților să-și dea jos ochelarii, cerceii și alte accesorii. Acestea pot afecta imaginea.

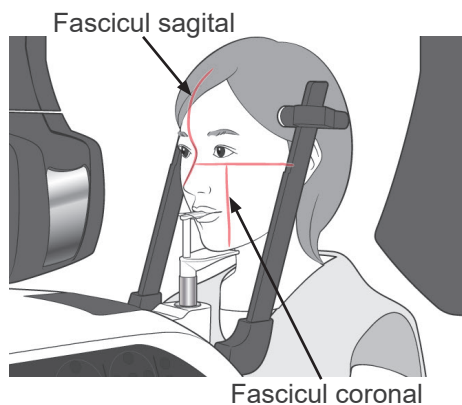
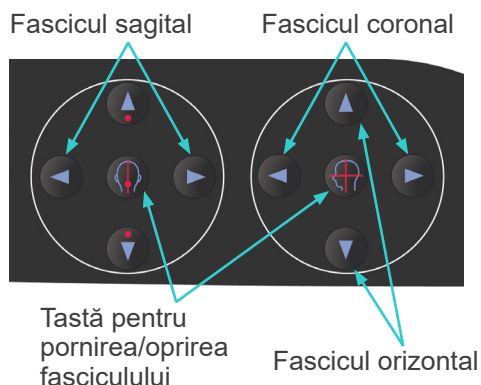
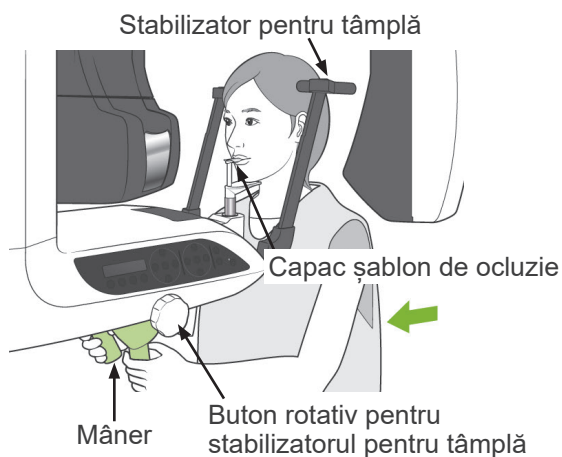


Taste sus și jos pentru ascensor

- 2) Folosiți tastele sus și jos pentru a alinia ascensorul cu înălțimea pacientului.

⚠️ PRECAUTIE

- Evitați contactul degetelor cu spațiile goale ale pieselor mobile, cum sunt stabilizatoarele pentru tâmples, precum și cu orificiile de pe coloana de susținere.



Notă pentru utilizare

- ◆ *Utilizați întotdeauna tastele sus și jos pentru a deplasa ascensorul. Nu încercați niciodată forțarea sa, în caz contrar îl puteți deteriora.*
- ◆ *O încărcare în exces va activa circuitul de protecție. Ascensorul se va opri și se va auzi un semnal sonor. Pe ecranul cadrului va apărea mesajul „Supraîncărcare ascensor” timp de aproximativ 2 secunde, apoi va dispărea.*

- 3) Rugați pacientul să stea drept, să se miște în față și să ia ușor șablonul de ocluzie în gură, apoi să-și fixeze bărbia. Rugați-l să se prindă de mâner și să-și coboare umerii. Închideți stabilizatoarele pentru tâmpile până când acestea ating ușor capul pacientului.

⚠ PRECAUȚIE

- *Nu folosiți forța în exces pentru a închide stabilizatoarele pentru tâmpile. Acest lucru s-ar putea dovedi inconfortabil pentru pacient sau poate deteriora stabilizatoarele.*
- *Forțarea intrării sau ieșirii pacientului ar putea, de asemenea, să deterioreze stabilizatoarele.*

- * O parte a șablonului de ocluzie va apărea în imagine.

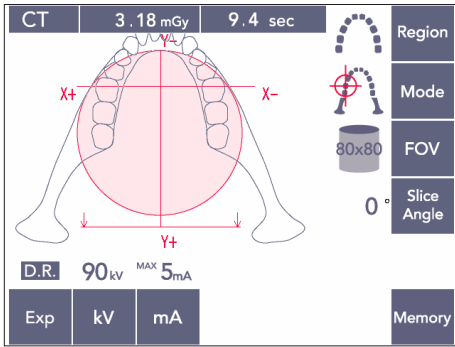
- 4) Aliniați fasciculul sagital cu planul medio-sagital al pacientului.

Notă pentru utilizare

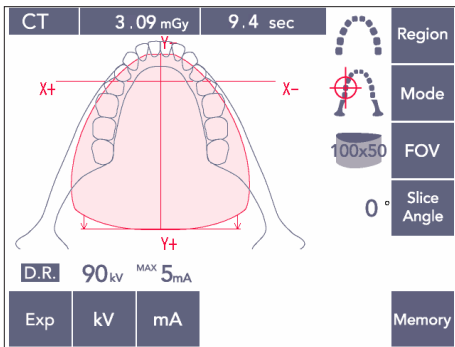
- ◆ *Dacă unitatea nu se află în modul „gata de funcționare”, fasciculul coronal nu se va aprinde, iar tasta sa nu va funcționa.*

⚠ AVERTISMENT

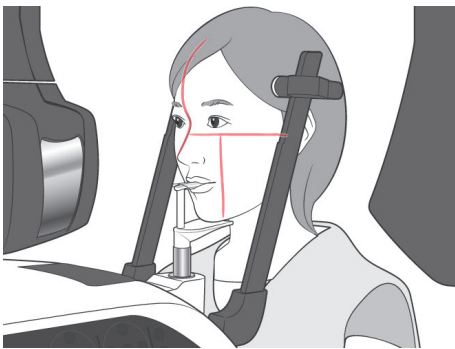
- *Fasciculele laserului pot afecta ochii. Nu priviți în direcția fasciculelor de poziționare. Avertizați pacientul să nu privească fasciculele de poziționare.*
- *Rugați pacientul să închidă ochii în timpul poziționării.*



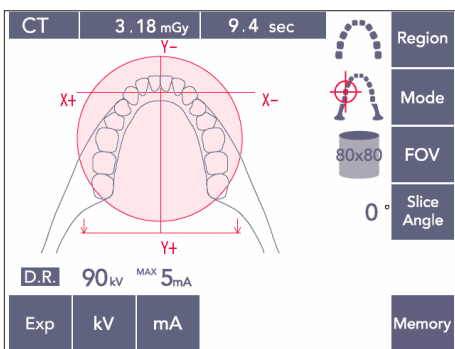
5) Ilustrația din stânga este pentru FOV 80 × 80.



Ilustrația din stânga este pentru FOV 100 × 50.

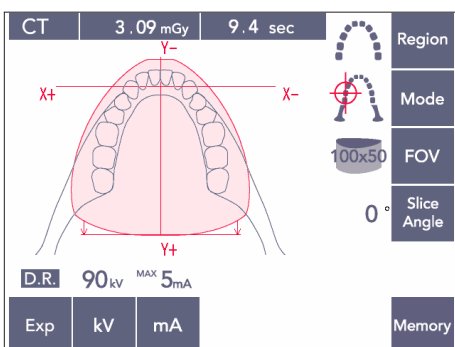


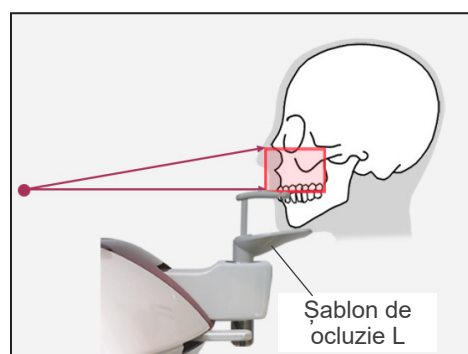
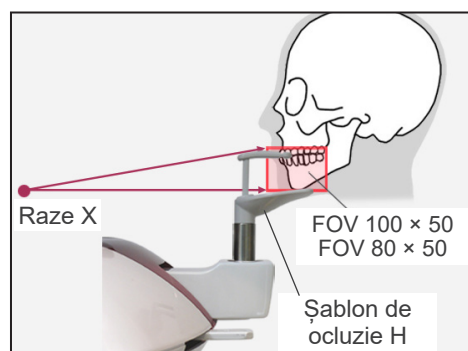
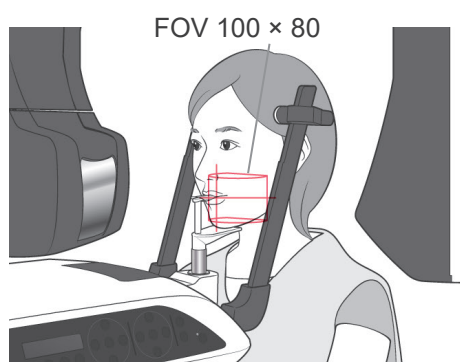
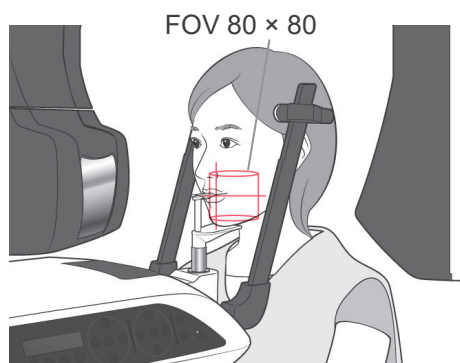
6) Efectuați acum poziționarea manuală. Aliniați fasciculul coronal cu partea distală a caninului superior stâng. Mențineți apăsată tasta CT timp de aproximativ 1 secundă.
Pe ecran va apărea cercul FOV. Marginea din față a FOV va fi la aproximativ 20 mm în fața fasciculului coronal, iar întreaga arcadă dentară va fi cuprinsă de un FOV de 80 sau 100. Cercul FOV reprezintă, cu aproximație, planul orizontal.



Notă pentru utilizare

- ◆ În funcție de dimensiunea pacientului, este posibil ca brațul să atingă ușor umărul acestuia pentru FOV 100. Contactul este redus dacă se folosește FOV 80.





- 7) Atunci când șablonul de ocluzie este fixat în poziția sa înaltă, planul ocluziv se află, aproximativ, la înălțime medie pentru FOV 80 × 80 și 100 × 80. Dacă este necesar, acesta poate fi reglat prin modificarea înălțimii șablonului de ocluzie. Mutați fasciculul coronal sau sagital astfel încât să deplasați centrul FOV-ului.

Ajustare verticală

Atunci când șablonul de ocluzie este fixat în poziția sa înaltă, FOV este setat pentru zona mandibulei pentru FOV-uri 100 × 50 și 80 × 50. Aceasta poate fi reglată folosind fasciculul orizontal. Dacă obiectivul nu se află în interiorul zonei, ridicați sau coborâți șablonul de ocluzie pentru a ajusta vertical.

Notă pentru utilizare

- ◆ Fasciculul orizontal indică înălțimea centrului FOV. Utilizați fasciculul orizontal ca referință pentru a realiza planul ocluziei cât mai uniform posibil.

8) Funcția Double-Ready*¹

*¹ Funcția Double-Ready nu este activată din fabrică. Pentru a o activa, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

Apăsați din nou tasta de pregătire după finalizarea poziționării pacientului.

Se va auzi un semnal sonor cu două tonuri și brațul se va deplasa în poziția sa de începere a expunerii.

Ledul „gata de funcționare” va rămâne aprins, dar fasciculul coronal se va stinge.

- În modul Double-Ready*¹, emisia de raze X începe imediat ce este apăsat butonul de pornire a expunerii.
- În modul Double-Ready*¹, celelalte taste de operare și comutatoare sunt dezactivate, cu excepția tastei de pregătire și a tastelor pentru ascensor.
- În modul Double-Ready*¹, apăsați din nou tasta de pregătire pentru a reveni la modul de pregătire pentru poziționarea pacientului.

Notă pentru utilizare

- ◆ *Dacă pacientul își schimbă poziția după ce unitatea este setată pentru Double-Ready*¹, apăsați din nou tasta de pregătire pentru a readuce unitatea la setarea sa normală de pregătire și re poziționați pacientul.*
- ◆ *Asigurați-vă că stabilizatoarele pentru tâmpile sunt închise înainte de a apăsa tasta pentru pregătire. În caz contrar, brațul le poate lovi.*

(11)-5 Emisie de raze X

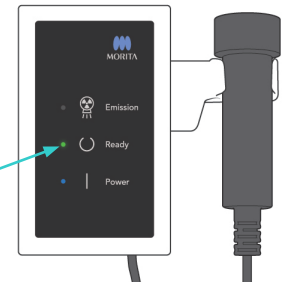
- 1) Verificați panoul de operare al brațului, cadrul pacientului și caseta de control și asigurați-vă că ledul verde „gata de funcționare” este pornit.



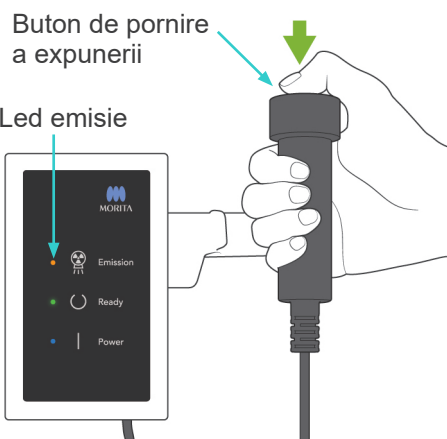
Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



Led care indică starea „gata de funcționare”



- 2) Ridicați comutatorul manual și mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii. Brațul va începe să se miște și vor fi emise raze X. În timpul emisie de raze X, ledul galben de emisie de pe caseta de control se va aprinde și se va auzi un semnal sonor.

Notă pentru utilizare

- ◆ După apăsarea butonului de pornire a expunerii, pornirea emisie poate dura până la 15 secunde. Acest lucru se datorează confirmării de computer a setărilor unității cu raze X și nu reprezintă o funcționare defectuoasă.

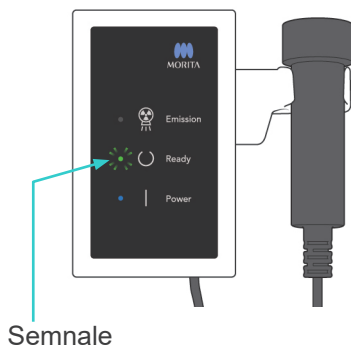
- 3) Continuați să mențineți apăsat butonul de emisie. Emisia de raze X și rotația brațului se vor opri după aproximativ 10 secunde. Ledul de emisie se va stinge, iar semnalul sonor se va opri. Brațul se va deplasa în poziția de retragere a pacientului, iar ledul „gata de funcționare” se va stinge. Apoi, ledul „gata de funcționare” se va modifica în auriu și va începe să lumineze intermitent pentru a indica transmiterea imaginii. După finalizarea transmiterii, ledurile „gata de funcționare” de pe braț și de pe caseta de control se vor înverzi înapoi și vor lumina intermitent.

⚠ AVERTISMENT

- Părăsiți întotdeauna cabina cu raze X și apăsați butonul de pornire a expunerii din afara acesteia.
- În caz de urgență, eliberați butonul de pornire a expunerii; acest lucru va opri complet unitatea.
- Dacă, din diverse motive, operatorul trebuie să rămână în cabină pe parcursul emisie de raze X, se recomandă să stea la cel puțin 2 metri distanță de unitate și să poarte un șorț de radioprotecție cu guler pentru tiroidă. Se recomandă ca operatorul să stea în afara fasciculului de raze X.

⚠️ PRECAUTIE

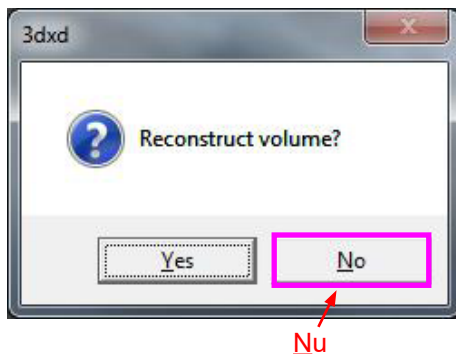
- Avertizați pacientul să nu se miște în timpul emisiei (cât timp rulează melodia). Dacă pacientul se mișcă, imaginea poate fi afectată.
- Mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii până la finalizarea acesteia. Dacă eliberați butonul în timpul expunerii, brațul se va opri și expunerea va fi întreruptă. Pentru a realiza o nouă expunere, îndepărtați mai întâi pacientul de lângă unitatea cu raze X și apoi readuceți aparatul în poziția de intrare a pacientului. Dacă capul de iradiere sau detectorul se află în spatele pacientului, opriți unitatea și rotiți brațul manual, cu atenție, înainte de a direcționa pacientul de lângă unitate. Dacă efectuați procedura de pregătire înainte de a direcționa pacientul de lângă unitate, există pericolul ca brațul să îl lovească și să cauzeze rănirea acestuia.
- Dacă intervine o eroare în timpul emisiei, brațul se va opri și expunerea va fi întreruptă. Îndepărtați cu atenție pacientul de lângă unitate. Dacă capul de iradiere sau detectorul se află în spatele pacientului, opriți unitatea și rotiți brațul manual, cu atenție, înainte de a îndepărta pacientul de lângă unitate. Dacă efectuați procedura de pregătire înainte de a direcționa pacientul de lângă unitate, există pericolul ca brațul să îl lovească și să cauzeze rănirea acestuia.
- La efectuarea unei alte metode de poziționare decât metoda planului Frankfurt, există pericolul ca brațul să lovească pacientul în timpul expunerii, în cazul în care capul său se mișcă puțin în spate. Procedați cu atenție în acest punct atunci când efectuați o metodă de poziționare. Dacă pacientul are capul mai mare, setați unitatea la „fără raze X” și faceți un test pentru a verifica vizual că nu există pericolul ca brațul să lovească pacientul.

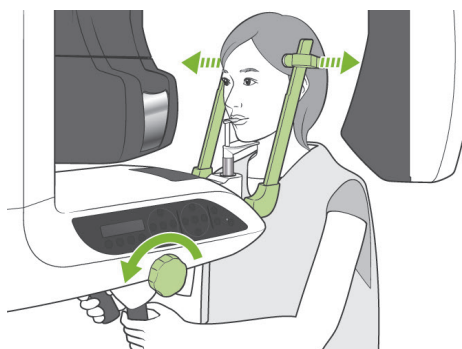


- 4) Agățați comutatorul manual înapoi în suportul său.

* Dacă emisia de raze X nu pornește atunci când apăsați butonul de pornire a expunerii, verificați dacă computerul este ocupat cu reconstruirea imaginii sau dacă solicită instrucțiuni.

* Dacă, din anumite motive, expunerea a fost oprită înainte să fie finalizată, imaginea CT nu va fi completă. În acest caz, faceți clic pe Nu și apoi apăsați tasta de pregătire. Brațul se va deplasa în poziția sa de pornire și puteți repeta expunerea.





(11)-6 Retragera pacientului și transmiterea imaginilor

- 1) După expunere, brațul se va deplasa automat în poziția de retragere a pacientului. Deschideți complet stabilizatoarele pentru tâmpă și îndepărtați pacientul de lângă unitate. Apoi închideți complet stabilizatoarele.

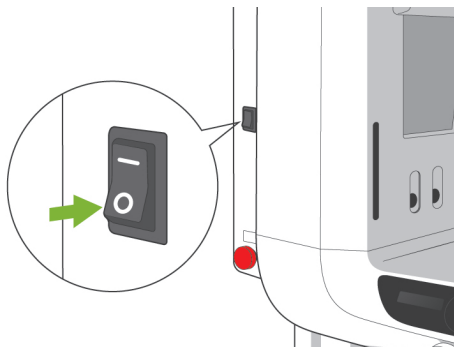
⚠️ AVERTISMENT

- *Nu folosiți forța în exces pentru a muta pacientul; acest lucru l-ar putea răni sau poate deteriora stabilizatoarele.*
- *Aveți grijă ca stabilizatoarele să nu lovească ochii pacienților.*

- * Atunci când brațul se află în poziția de retragere a pacientului după finalizarea unei expuneri, apăsați tasta de pregătire de pe panoul de operare al brațului pentru a-l deplasa în poziția de intrare a pacientului.
- * Aruncați capacul șablonului de ocluzie.

iii. După utilizare

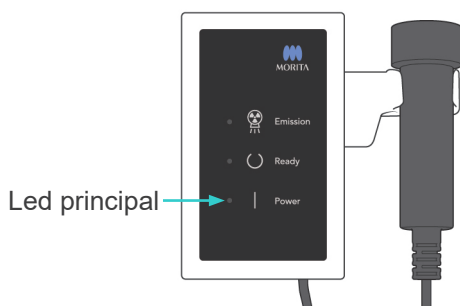
(1) Opriți comutatorul de alimentare.



Apăsați partea inferioară (○) a comutatorului de alimentare pentru a opri unitatea. Ledul principal se va stinge.

AVERTISMENT

- *Opriți unitatea după utilizare, pentru a elimina riscul de scurgeri de curent electric și de accidente.*



Întreținere, înlocuirea pieselor și depozitare

1. Dezinfectare

(1) Întreținere regulată

- Dezinfectați stabilizatoarele pentru tâmpile, tije pentru urechi, suportul pentru bărbie, șablonul de ocluzie, suportul nasion, suportul pentru buză/nas, mânerul pentru pacient etc. după fiecare pacient, ștergându-le cu etanol (în procente de volum între 70 și 80). Dacă etanolul (în procente de volum între 70 și 80) nu este disponibil, utilizați unul dintre dezinfectanții enumerați mai jos; nu folosiți alte tipuri de dezinfectant.
 - Dezinfectant rapid FD 322 DÜRR DENTAL
 - Dezinfectant rapid FD 333 DÜRR DENTAL
 - FD 360 DÜRR DENTAL pentru curățarea și îngrijirea articole din imitație de piele
 - Dezinfectant rapid FD 366 DÜRR DENTAL pentru articole sensibile
- Ștergeți panoul de operare cu etanol (în procente de volum între 70 și 80).
- O dată la 6 luni, verificați și lubrifiați cablurile ascensorului.

AVERTISMENT

- *Opriți întotdeauna comutatorul de alimentare înainte de a efectua lucrări de întreținere. Acest lucru va elimina riscul de electrocutare, arsuri și pornirea accidentală, ce poate duce la răni.*

Notă pentru utilizare

- ◆ *Utilizați numai etanol (în procente de volum între 70 și 80) sau un detergent neutru pentru curățarea suprafețelor exterioare. Nu utilizați soluții alcaline sau acide, săpun crezol sau alte substanțe chimice; acestea pot provoca decolorarea sau degradarea materialelor.*
- ◆ *Umeziți o cârpă moale cu etanol (în procente de volum între 70 și 80) sau cu un detergent neutru și stoarceți-o bine. Asigurați-vă că nu pătrunde lichid în interior; acest lucru poate cauza defecțiuni mecanice sau de altă natură.*
- ◆ *Utilizați etanol (în procente de volum între 70 și 80) pentru a șterge imediat orice urme de apă, de detergent sau de alte substanțe chimice care ajung pe suprafețele exterioare.*
- ◆ *Nu pulverizați direct etanol (în procente de volum între 70 și 80), detergent neutru sau apă pe unitate. Asigurați-vă că nu pătrunde lichid în interior; acest lucru poate cauza defecțiuni mecanice sau de altă natură.*
- ◆ *Nu utilizați apă cu ozon pentru a curăța unitatea. Apa cu ozon ar putea deteriora unitatea.*
- ◆ *Nu dezinfectați clinica cu ozon gazos sau cu lumină ultravioletă. Acest lucru ar putea deteriora componentele din plastic și din cauciuc.*
- ◆ *În timpul curățării, nu trageți niciodată cablurile sau firele.*

2. Piese de schimb

- * Înlocuiți piesele menționate în lista de inspectare regulată după nevoie, în funcție de gradul de uzură și de durata utilizării. Pentru detalii, consultați pagina 114 „Durata de exploatare, piese de schimb și consumabile”.
- * Comandați piesele de schimb de la distribuitorul local sau de la J. MORITA OFFICE.

3. Depozitare și transport

- * Păstrați capacele pentru șabloanele de ocluzie-o zonă curată, necontaminată.
- * Dacă unitatea nu a fost utilizată o perioadă, asigurați-vă că funcționează corect înainte de reutilizare.

Inspectarea cu regularitate

- Întreținerea și inspectarea sunt considerate a fi, în general, responsabilitatea și obligația utilizatorului, dar dacă, dintr-un anumit motiv, utilizatorul nu poate îndeplini aceste obligații, ele pot fi efectuate de personalul de service acreditat. Contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE, pentru detalii.
- Această unitate trebuie inspectată o dată pe an pentru a verifica toate elementele din lista de mai jos.
- La începutul și la finalul fiecărei zi lucrătoare, asigurați-vă că acționarea PORNIT și OPRIT a comutatorului de alimentare pornește și oprește echipamentul fără erori.
- Indicațiile pentru inspectare marcate cu * pot fi efectuate numai de personalul de service pentru inspectarea preventivă și întreținere ulterioară, pe durata de viață a dispozitivului.
- Pentru reparații sau alte activități de service adresați-vă distribuitorului local sau contactați J. MORITA OFFICE.

Lista de inspectare regulată

Sursa de alimentare și stabilitatea fizică

1. Tensiune sursă de alimentare
 - * Utilizați un tester digital sau analogic pentru a măsura alimentarea cu energie a unității. Rezultatul trebuie să fie 120 V c.a. $\pm 10\%$ pentru EX-1 și 220/230/240 V c.a. $\pm 10\%$ pentru EX-2.
2. Legătura la pământ
 - Verificați vizual legătura la pământ pentru a vă asigura că unitatea este conectată corect și în siguranță.
3. Podea și bolțuri pentru securizarea bazei
 - Verificați vizual podeaua și bolțurile pentru securizarea bazei.
 - Verificați dacă podeaua este uniformă și asigurați-vă că bolțurile pentru bază nu sunt slăbite.
4. Etanșeitatea bolțurilor și a șuruburilor
 - Verificați toate bolțurile și șuruburile de pe unitate.
 - Asigurați-vă că toate bolțurile sunt fixate și securizate corespunzător.
5. Circuite electrice
 - Asigurați-vă că toate cablurile și conexiunile sunt intacte.* Inspectarea cablajului din incintă poate fi efectuată numai de personalul de service acreditat.
6. Cabluri LAN
 - Asigurați-vă că cablurile nu sunt îndoite sau ciupite și că sunt conectate în condiții de siguranță.
7. Aspect exterior și etichete
 - Asigurați-vă că capacele și panourile exterioare etc. nu sunt deteriorate, crăpate, slăbite sau murdare.
 - Asigurați-vă că etichetele pentru puterea nominală, tub și lasere sunt fixate și securizate corespunzător.
8. Comutator de alimentare
 - Porniți și opriți comutatorul de alimentare și asigurați-vă că ledul principal de pe caseta de control se aprinde.
9. Buton pentru oprirea de urgență
 - Porniți comutatorul de alimentare și apăsați apoi butonul pentru oprirea de urgență.
 - Verificați dacă alimentarea se oprește. (Ledul principal de pe caseta de control se stinge.)
10. Poziționarea automată a pacientului (AF)
 - Fixați un obiect de test. Apăsați tastele pentru tipul de pacient și asigurați-vă că brațul se deplasează înainte sau înapoi. Repetați testul de 3 ori, plasând de fiecare dată obiectul într-o altă poziție.
 - Asigurați-vă că senzorul de poziționare automată se deplasează armonios în sus și în jos.
11. Fascicule de lumină
 - Asigurați-vă că fasciculele planurilor medio-sagital, orizontal, coronal (ambele părți) și sagital se aprind și pot fi pornite și oprite. De asemenea, asigurați-vă că fasciculele planurilor orizontal, coronal (ambele părți) și sagital se deplasează armonios.

12. Mânere pentru pacient

Asigurați-vă că mânerul este strâns și securizat corespunzător.

13. Stabilizatoare pentru tâmples și suport pentru bărbie

Rotiți butonul stabilizatoarelor pentru tâmples pentru a vă asigura că acestea se închid și se deschid corespunzător. Asigurați-vă că suportul pentru bărbie, suportul pentru buză/nas și șablonul de ocluzie sunt securizate atât în pozițiile lor superioare, cât și în cele inferioare.

14. Mecanism ascensor

Apăsăți tastele pentru sus și jos.

Asigurați-vă că ascensorul se mișcă armonios și se oprește corespunzător. Repetați de 3 ori.

15. Cabluri

Verificați dacă toroanele cablurilor sunt defecte. Asigurați-vă că capetele sunt securizate corespunzător. Lubrifiați cablurile folosind lubrifianțul furnizat de producător.

16. Ecran și panou de operare

Apăsăți toate tastele de pe panoul de operare și de pe ecran și asigurați-vă că acestea funcționează.

Apăsăți toate tastele de pe cadrul pacientului asigurați-vă că acestea funcționează.

Asigurați-vă că ledul de pe caseta de control luminează la apăsarea tastei de pregătire.

17. Ecran și emisie de raze X

Asigurați-vă că ledul de emisie (galben) de pe caseta de control luminează în timpul emisie de raze X și că semnalul sonor se aude.

18. Scurgere de ulei

Verificați dacă nu există scurgeri de ulei, dacă uleiul de izolație a umplut ansamblul tub-cap din capul de iradiere din exteriorul carcasei.* Verificarea scurgerilor de ulei din ansamblul tub-cap din incintă poate fi efectuată numai de personal de service autorizat.

Expuneri panoramice

1. Emisia de raze X și decodarea imaginii

Realizați o expunere la raze X a unei piese de test și verificați imaginea rezultată pe monitorul computerului.

2. Rotația brațului

Mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii pentru a roti brațul.

Asigurați-vă că acesta nu produce zgomote anormale sau că nu alunecă și că se oprește în punctul specificat.

3. Oprirea de urgență a brațului

Asigurați-vă că brațul se oprește atunci când este eliberat butonul de pornire a expunerii și când este apăsat butonul pentru oprirea de urgență.

4. Verificare DDAE

Expunere cefalometrică (doar opțiunea cefalometrică)

1. Comutarea capului de iradiere

Verificați stabilizatoarele panoramice pentru tâmples. Apăsăți LA sau PA pentru cefalometrie și apoi tasta de pregătire. Asigurați-vă că capul de iradiere se rotește și că, împreună cu brațul, se deplasează automat în pozițiile lor cefalometrice.

Asigurați-vă că operația de mai sus nu este efectuată când stabilizatoarele panoramice pentru tâmples sunt deschise, chiar dacă tastele pentru cefalometrie și de pregătire sunt apăstate.

Repetăți fiecare procedură de 3 ori.

2. Emisia de raze X și decodarea imaginii

Realizați o expunere la raze X a unei piese de test și verificați imaginea rezultată pe monitorul computerului.

3. Mișcarea craniostatului

Ridicați și coborâți craniostatul folosind tastele pentru sus și jos. Asigurați-vă că acesta se mișcă armonios și se oprește precis. Repetați de 3 ori.

4. Fanta secundară

Apăsați tasta pentru poziția de pornire și tasta pentru intrarea și retragerea pacientului și asigurați-vă că suportul casetei și fanta secundară se mișcă armonios și se opresc precis. Repetați de 3 ori.

5. Craniostat

Cu ambele mâini, apucați plăcile pentru tijele urechilor de la baza acestora și asigurați-vă că se deschid și se închid armonios și că se fixează în siguranță.

Apucați opritorul nasion de la bază și asigurați-vă că acesta se deplasează armonios spre stânga, dreapta, sus și jos și că se fixează în poziție.

6. Fascicul de lumină

Asigurați-vă că fasciculul de lumină cefalometric orizontal poate fi pornit și oprit prin intermediul comutatorului său.

7. Oprire de urgență a cefalometriei

Eliberați butonul de pornire a expunerii în timp ce senzorul cefalometric și fanta secundară se mișcă și asigurați-vă că acestea se opresc.

Expunere CT

1. Emisia de raze X și decodarea imaginii

Realizați o expunere la raze X a unei piese de test și verificați imaginea rezultată pe monitorul computerului.

2. Fantă pentru raze X

Asigurați-vă că fasciculul de raze X iradiază zona efectivă de detectare a detectorului cu panou plat.

3. Rotația brațului

Mențineți apăsat butonul de pornire a expunerii și rotiți brațul. Asigurați-vă că acesta nu produce zgomote anormale sau că nu alunecă și că se oprește în punctul specificat.

4. Oprirea de urgență a brațului

Asigurați-vă că brațul se oprește atunci când este eliberat butonul de pornire a expunerii și când este apăsat butonul pentru oprirea de urgență.

5. Test pentru asigurarea calității

Testele de calitate trebuie efectuate regulat, cel puțin o dată la 6 luni (se recomandă o dată pe lună), pentru a menține condițiile corespunzătoare de creare a imaginii și pentru siguranța radiologică a echipamentului. Procedura de testare este descrisă în instrucțiunile de utilizare pentru procedura de testare a calității, care însoțește echipamentul.

Durata de exploatare, piese de schimb și consumabile

Durata de exploatare se referă la perioada standard în care se preconizează că unitatea sau componentele individuale pot fi utilizate atâta timp cât procedurile de inspectare și întreținere specificate de J. MORITA MFG. CORP. sunt respectate.

Lista duratei de exploatare a componentelor se referă la componentele care se preconizează că se vor uza, degrada sau rupe, în funcție de frecvența și de condițiile de utilizare, ceea ce afectează foarte mult durata de timp în care aceste componente își păstrează standardele de performanță.

Consumabilele se referă la piesele și componentele care se degradează inevitabil și necesită înlocuire periodică și care nu sunt acoperite de garanție.

Garanția produsului este valabilă timp de 3 ani după livrare.

Componentele de pe Lista duratei de exploatare a componentelor notate cu „Da” sunt esențiale pentru siguranță. Aceste componente trebuie inspectate și înlocuite sau trebuie efectuate lucrările de întreținere corespunzătoare, după cum este necesar, fără întârziere, înainte de expirarea duratei de exploatare standard.

Utilizatorul trebuie să plătească pentru piesele și reparațiile efectuate după expirarea garanției sau după ce piesa a trecut durata de exploatare specificată. Cu toate acestea, dacă s-a convenit un contract de întreținere, acest lucru va depinde de conținutul contractului respectiv.

Pentru detalii privind inspectarea regulată și înlocuirea pieselor, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

Lista duratei de exploatare a componentelor

Componente	Durata de exploatare standard	Componentă esențială pentru siguranță	Observații
Piese mobile (pentru braț și ascensor)	45.000 de expuneri sau 6 ani, oricare dintre acestea intervine prima.	Da	Inclusiv cabluri, rulmenți etc.
Motoare (pentru braț și ascensor)	45.000 de expuneri sau 6 ani, oricare dintre acestea intervine prima.	Nu este cazul	
Tub radiologic *1	15.000 de expuneri	Nu este cazul	
Unitate de înaltă tensiune	3 ani	Nu este cazul	
Detector de raze X *2	3 ani	Nu este cazul	
Plăci de circuit imprimat	6 ani	Da	
Afișaj LCD	6 ani	Nu este cazul	
Panou tactil, comutatoarele panoului de operare	3 ani	Nu este cazul	
Mânere pentru pacient	6 ani	Da	
Stabilizatoare pentru tâmpole	3 ani	Nu este cazul	
Plăci pentru tije de ureche	3 ani	Nu este cazul	
Suport Nasion	3 ani	Nu este cazul	

*1 Durata de exploatare a tubului radiologic depinde de numărul și de lungimea expunerilor pentru care este utilizat, precum și de puterea de ieșire (tensiunea și curentul tubului) și de timpul dintre expuneri. Dintre acești factori, cel mai critic este numărul de expuneri care degradează anodul. Pe măsură ce anodul se degradează, se pierde puterea de ieșire stabilă, iar sistemul de protecție al circuitului detectează erori și încetează emisia de raze X.

*2 Durata de exploatare a detectorului de raze X depinde în principal de condițiile ambientale (temperatură și umiditate) în care este folosit și de cantitatea acumulată de radiații X pe care o primește. Pe măsură ce cantitatea cumulată de radiații X crește, sensibilitatea detectorului se degradează gradual. Umiditatea crescută poate duce și ea la degradare. Degradarea semiconductorului cauzată de radiațiile X și de discrepanțele unităților semiconductorului individuale poate cauza pierderea sensibilității pieselor sau a detectorului. Pierderea sensibilității se poate remedia într-o anumită măsură, prin calibrarea și compensarea sensibilității în timpul inspecțiilor regulate, însă degradarea parțială a sensibilității nu poate fi întotdeauna corectată.

Piese consumabile

Componente	Cod nr.	Frecvența de înlocuire	Componentă esențială pentru siguranță	Observații
Piese bucale (100)	6270750	Unică folosință	Da	Pentru controlul infecțiilor
Capac șablon de ocluzie	6211120	Unică folosință	Da	Pentru controlul infecțiilor
Suport pentru bărbie (RAL)	6213900	1 an sau dacă este zgâriat sau deteriorat.	Nu este cazul	
Suport pentru buză/nas (RAL)	6213901	1 an sau dacă este zgâriat sau deteriorat.	Nu este cazul	
Șablon de ocluzie (RAL)	6213903	1 an sau dacă este zgâriat sau deteriorat.	Nu este cazul	
Ansamblu șablon de ocluzie (RAL)	6213902	1 an sau dacă este zgâriat sau deteriorat.	Nu este cazul	
Tijă pentru ureche	6290325	1 an sau dacă este zgâriat sau deteriorat.	Nu este cazul	
Placă pentru radiografia mâinii (RAL)	6292400	1 an sau dacă este zgâriat sau deteriorat.	Nu este cazul	
Filtru din cupru cu 3 piese X550 2D/3D (RAL)	6331001	Dacă este zgâriat sau deteriorat.	Nu este cazul	

Piese de schimb

Tip	Cod nr.	Descriere	Putere nominală	Tip	Cant.
EX-1	6112442	Siguranța principală	F25A 250V	Acțiune rapidă, capacitate de rupere ridicată, Dimensiune: 0,25 x 1,25 inchi	1
EX-2	6112473	Siguranța principală	F12.5A ,250F	Acțiune rapidă, capacitate de rupere ridicată, Dimensiune: 5 x 20 mm	1
EX-1, 2	6310324	Placă de alimentare F2	F10A 400V	Acțiune rapidă, capacitate de rupere ridicată, Dimensiune: 0,25 x 1,25 inches	1

Siguranța trebuie înlocuită de către o persoană calificată . Nu se recomandă înlocuirea siguranței de către utilizator.

PRECAUTIE

- Anumite porțiuni rămân „active” chiar dacă comutatorul de alimentare este oprit. Asigurați-vă că ați oprit întrerupătorul circuitului pentru EX-2 sau că ați scos din priză cablul de alimentare pentru EX-1 înainte de a efectua activitățile de service, pentru a preveni electrocutarea.

Service

Lucrările de reparații și service pentru Veraviewepocs 3D pot fi efectuate de:

- Tehnicienii filialelor J. MORITA din toată lumea.
- Tehnicienii angajați de distribuitorii autorizați ai J. MORITA și instruiți special de J. MORITA.
- Tehnicienii independenți instruiți special și autorizați de J. MORITA.

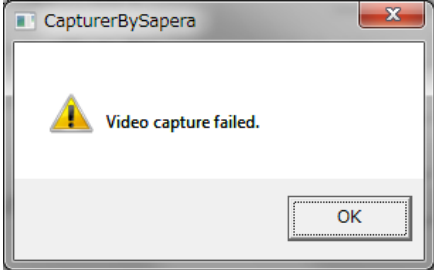
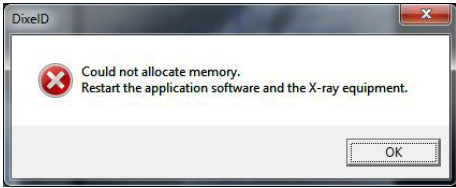

Schemele de circuit, listele de componente, descrierile, instrucțiunile de calibrare sau alte informații vor fi disponibile, la cerere, numai pentru personalul de service autorizat de J. MORITA pentru a repara piesele respective.

Depanare

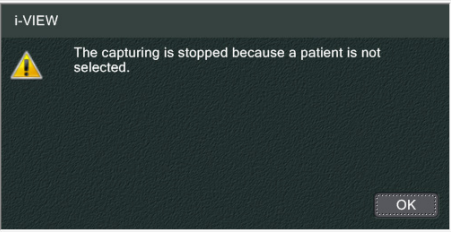
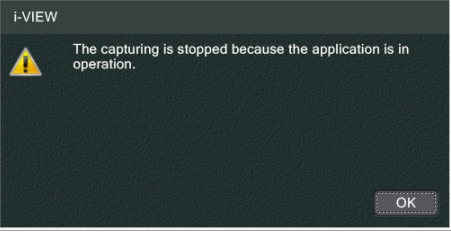
Dacă echipamentul pare să nu funcționeze normal, verificați sau reglați următoarele aspecte înainte de a solicita lucrări de service.

- ◆ Dacă echipamentul nu funcționează corespunzător după inspectare, reglare sau după înlocuirea pieselor sau dacă nu puteți efectua singur inspectia, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.
- ◆ Părțile interioare ale echipamentului sunt încărcate cu tensiune înaltă. Nu încercați să efectuați lucrări de întreținere sau reglări care nu sunt descrise în tabelul de depanare.
- ◆ În caz de accident, echipamentele nu trebuie utilizate înainte de efectuarea reparațiilor de un tehnician calificat și instruit, autorizat de producător.
- ◆ Înainte de a efectua inspectarea sau reglarea, verificați dacă ledul principal (albastru) de pe caseta de control este prins.
- ◆ Contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE pentru reparații dacă aparatul nu funcționează normal chiar dacă au fost efectuați pașii recomandați mai jos.

Unitate principală		
Problemă	Cauză posibilă	Rezolvare
Fără alimentare când comutatorul de alimentare este pornit.	Fără alimentare cu energie electrică	Verificați întrerupătorul de pe panoul de distribuție.
	A fost apăsat butonul de urgență.	Eliberați butonul de urgență și porniți comutatorul de alimentare.
Comutatoarele nu funcționează Brațul nu se deplasează în poziția de pornire	Unele funcții sau procese se află în derulare	Așteptați o vreme. Dacă funcționarea normală nu este reluată, opriți unitatea, așteptați 1 minut și apoi porniți-o din nou. * În modul Double-Ready* ¹ , celelalte taste de operare sunt dezactivate, cu excepția tastei de pregătire. Apăsați de pregătire. ¹ Funcția Double-Ready nu este activată în mod implicit. Pentru a o activa, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.

Ecranul computerului și afișajul brațului		
Problemă	Cauză posibilă	Rezolvare
<p>Mesaje de avertizare Pe ecranul computerului pentru imagini CT</p>  <p>(Pentru expunere CT)</p> <p>Pe ecranul brațului unității de iradiere</p> <p>The computer is not receiving the image. X-Ray is terminated.</p> <p>(Computerul nu primește imaginea. Emisia de raze X este întreruptă.)</p>	<p>Cablu LAN problemă la transmitere</p> <p>* Cablul LAN nu este conectat corespunzător.</p>	<p>Reconectați și confirmați conexiunea cablului LAN. Reporniți aplicația i-Dixel.</p>
<p>Dacă unul dintre următoarele mesaje de eroare apare pe ecranul i-Dixel de pe computer</p>   <p>* Dacă apar mesajele de eroare de mai sus, este posibil ca pe ecranul brațului să fie afișat următorul mesaj:</p> <p>Computer is not ready to capture images.</p> <p>(Computerul nu este pregătit să capteze imagini.)</p>	<p>Acest lucru se întâmplă atunci când computerul rămâne fără memorie disponibilă ca urmare a expunerilor și reconstrucției repetate de imagini.</p>	<p>Reporniți aplicația i-Dixel</p>

Ecranul computerului și afișajul brațului

Problemă	Cauză posibilă	Rezolvare
<p>Mesaje de avertizare Pe ecranul computerului</p>  <p>Pe ecranul brațului unității de iradiere</p> <p>Message Number : 30 Cannot establish communication with the driver software. The application software may not be ready, or busy processing data.</p> <p>(Număr mesaj: 30 Nu se poate stabili comunicarea cu programul driverului. Este posibil ca programul aplicației să nu fie pregătit sau să fie ocupat cu procesarea datelor.)</p>	<p>Expunerea a fost inițiată fără a selecta pagina pacientului.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Închideți mesajul de pe monitorul computerului și selectați o pagină a unui pacient. • Apăsați tasta de pregătire și repetați procedura de pregătire (apăsați tasta de pregătire sau butonul de pornire a expunerii) • Realizați expunerea
<p>Mesaje de avertizare Pe ecranul computerului</p>  <p>Pe ecranul brațului unității de iradiere</p> <p>Message Number : 30 Cannot establish communication with the driver software. The application software may not be ready, or busy processing data.</p> <p>(Număr mesaj: 30 Nu se poate stabili comunicarea cu programul driverului. Este posibil ca programul aplicației să nu fie pregătit sau să fie ocupat cu procesarea datelor.)</p>	<p>Expunerea a fost inițiată atunci când softul nu putut procesa o expunere nouă</p> <p>* Mesaj i-Dixel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Închideți mesajul de pe monitorul computerului • Apăsați tasta de pregătire și repetați procedura de pregătire (apăsați tasta de pregătire sau butonul de pornire a expunerii) • Realizați expunerea
<p>Atunci când faceți clic pe pictograma de trimitere a poziției explorării CT din cadrul explorării panoramice, zona de expunere nu poate fi trimisă unității.</p>	<p>Imaginea panoramică este întoarsă în poziție orizontală.</p>	<p>Întoarceți imaginea rotind-o înapoi în poziția sa originală și specificați din nou zona de expunere.</p>

Expuneri și unitatea principală		
Problemă	Cauză posibilă	Rezolvare
Panoramic și cefalometric <ul style="list-style-type: none"> • Imaginea este prea luminoasă • Apar linii în imagine • Chenar alb mare • Imagine parțială • Negru complet 	<ul style="list-style-type: none"> * Interferență de zgomot * Pană de curent scurtă, temporară 	<p>Opriti unitatea. Asigurați condiții de siguranță pentru pacient și utilizator.</p> <p>Porniți din nou unitatea și verificați dacă funcționează normal.</p> <p>Asigurați-vă că sursa de alimentare este cuprinsă între 108 și 132 V c.a. (Inclusiv reglarea tensiunii de linie) cu o capacitate de cel puțin 20 A pentru EX-1, 220/230/240 V c.a., 16 A pentru EX-2 și că unitatea este împământată corespunzător.</p> <p>Nu folosiți dispozitive ce pot produce zgomot în timpul unei expuneri.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Unitatea revine spontan la starea de când a fost pornită inițial. • Sau comutatoarele nu funcționează deloc 		<p>Opriti unitatea. Asigurați condiții de siguranță pentru pacient și utilizator.</p> <p>Reporniți unitatea și verificați dacă funcționează normal.</p> <p>Asigurați-vă că sursa de alimentare este cuprinsă între 108 și 132 V c.a. (Inclusiv reglarea tensiunii de linie) cu o capacitate de cel puțin 20 A pentru EX-1, 220/230/240 V c.a., 16 A pentru EX-2 și că unitatea este împământată corespunzător.</p>
Panoramic și cefalometric Imaginea prezintă efect de bliț	Protezele metalice pot cauza un răspuns excesiv în sistemul de expunere automată și pot produce un efect de bliț. (Bliț AE)	Verificați realizând expunerea fără să folosiți AE
Zona incisivilor este neclară	Poziționare necorespunzătoare a pacientului	Revizuiți procedurile privind poziționarea pacientului. Este posibil ca pacientul să se fi mișcat după finalizarea poziționării automate. Pentru poziționarea manuală, este posibil ca fasciculul coronal să nu fi fost aliniat cu caninul superior stâng.
Centrul imaginii panoramice este alb, iar partea stângă este contractată.		
Densitate inconsecventă	Setare aplicație	Configurați aplicația folosind bara de instrumente
Densitate neuniformă a imaginii	Setare aplicație i-Dixel	Ajustați densitatea prin intermediul setărilor din bara de instrumente i-Dixel
Există zone deosebit de întunecate sau întreaga imagine este prea albă	Setări necorespunzătoare ale condițiilor de expunere	Reglați nivelul automat sau setările manuale kV și mA

Expuneri și unitatea principală		
Problemă	Cauză posibilă	Rezolvare
<ul style="list-style-type: none"> • LCD se stinge. • Pe LCD apar caractere neobișnuite • Pe LCD apare un mesaj de eroare • Culoarea LCD-ului este anormală • Unitatea revine spontan la starea de când a fost pornită inițial. • Comutatoarele nu funcționează deloc 	Acumulare de electricitate statică	<p>Opriti unitatea. Asigurați condiții de siguranță pentru pacient și utilizator.</p> <p>Reporniți unitatea și verificați dacă funcționează normal.</p> <p>Asigurați-vă că împământarea este conectată corect.</p> <p>Mențineți temperatura ambientală.</p>
<p>Mesaj pe ecranul brațului</p> <p>LIFT OVERLOAD</p> <p>(SUPRAÎNCĂRCARE ASCENSOR)</p>	Pacientul se sprijină sau trage de cadru	Rugați pacientul să se relaxeze și să nu se sprijine sau să tragă de cadru.

Numere mesaje



Mesajele apar pe ecranul brațului atunci când sunt detectate anomalități. Răspundeți în funcție de numărul mesajului de eroare, conform explicației din tabelul următor. Dacă acest lucru nu rezolvă problema, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE. Notați numărul erorii și transmiteți-l atunci când solicitați ajutor pentru companie.

Nr. mesaj	Cauză posibilă	Rezolvare
00	Este activată protecția la supracurent pentru circuitul cu tensiune joasă.	Opriti, așteptați 1 minut, reporniți
01	Pinul scurt nu este instalat pe DCN12 al plăcii CPU1.	Contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.
02	Capul de iradiere este supraîncălzit! Lăsați unitatea să se răcească timp de cel puțin 30 de minute.	Așteptați cel puțin 30 de minute pentru răcirea unității. Supraîncălzirea se datorează emisiei excesiv de frecvente de raze X. Acest lucru va degrada, în cele din urmă, performanța tubului și trebuie evitat.
03	Axa X a brațului nu a revenit în poziția sa originală în intervalul specificat.	Apăsați tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
04	Axa Y a brațului nu a revenit în poziția sa inițială în intervalul specificat.	Apăsați tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
05	Brațul nu a revenit în poziția sa inițială în intervalul specificat.	Apăsați tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
06	Fasciculul AF nu a revenit în poziția sa inițială în intervalul specificat.	Apăsați tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
07	Fanta orizontală nu a revenit în poziția sa inițială în intervalul specificat.	Apăsați tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
08	Capul de iradiere nu a revenit în unghiul său inițial în intervalul specificat.	Opriti, așteptați 1 minut, reporniți
09	Este activată protecția la supracurent pentru circuitul cu tensiune joasă.	Opriti, așteptați 5 secunde, reporniți

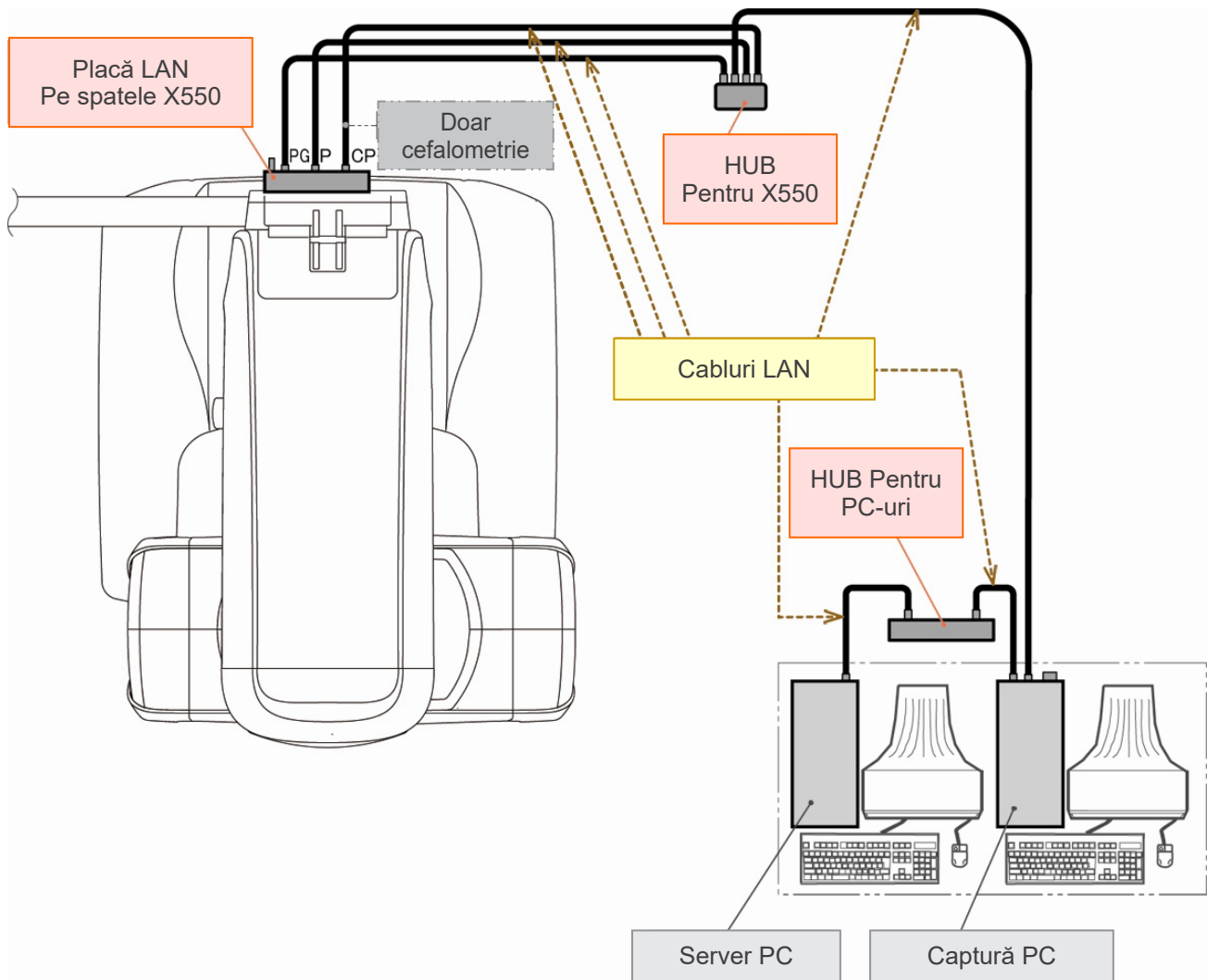
Nr. mesaj	Cauză posibilă	Rezolvare
C1	Nu există comunicare cu computerul gazdă.	Eroarea C1 apare atunci când nu există niciun răspuns de la programul aplicației. Asigurați-vă că HUB-ul și computerul sunt pornite și că aplicația rulează. Apoi opriți și reporniți unitatea radiologică.
C2	Viteza de transmitere a HUB-ului nu corespunde.	Verificați conexiunile dintre HUB și unitatea principală de radiologie.
C3	Nu există niciun răspuns de la HUB.	Verificați conexiunile dintre HUB și unitatea principală de radiologie.
C4	Nu există niciun răspuns de la PC.	Verificați conexiunile dintre HUB și computer. Asigurați-vă că acesta din urmă este pornit.
C6	Programul aplicației nu rulează.	Asigurați-vă că programul aplicației rulează.
C7	Cardul de interfață de rețea din computer nu acceptă rame jumbo.	Schimbați setarea cardului de interfață de rețea pentru a accepta cadre jumbo.
C0	Nu există niciun răspuns de la programul aplicației.	Reporniți programul aplicației.
10	Mecanismul cefalometric nu se mișcă.	Repețați expunerea
11	Poziționarea nu este corectă pentru modul selectat de creare a imaginilor.	Verificați modul de expunere și direcția pacientului, LA sau PA
13	Modulul de realizare al imaginilor este ocupat, captarea nu este posibilă.	Opriti, așteptați 5 secunde, reporniți
14	A intervenit o eroare de comunicare între modulul de creare a imaginilor și controlul principal.	Opriti, așteptați 5 secunde, reporniți
15	<p>Funcția AF nu este disponibilă în modul Double-Ready*¹ sau pe parcursul unei alte operări.</p> <p>*¹ Funcția Double-Ready nu este activată în mod implicit. Pentru a o activa, contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.</p>	Reglați AF doar atunci când unitatea se află în starea „gata de funcționare” și nu se mișcă.
16	Nu există niciun răspuns de la unitatea de poziționare a pacientului și unitatea cefalometrică. Poziționarea pacientului nu este disponibilă, însă poate fi posibilă captarea imaginii.	Opriti unitatea, așteptați 1 minut și apoi reporniți-o.
18	Computerul nu este pregătit să capteze imagini.	Asigurați-vă că aplicația rulează. Verificați dacă există mesaje de eroare. Verificați conexiunile cablului LAN.

Nr. mesaj	Cauză posibilă	Rezolvare
19	Eroare la unitatea de poziționare a pacientului și la unitatea cefalometrică. Poziționarea pacientului este suspendată din motive de siguranță.	Îndepărtați pacientul de lângă unitate. Opriți unitatea, așteptați aproximativ un minut și apoi reporniți-o.
22	Nu este transmisă putere analogică către modulul de creare a imaginilor.	Contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.
23	FASCICULUL ORIZONTAL nu a revenit la poziția sa inițială	Apăsați din nou tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
26	Fasciculele drept și stâng nu au revenit în poziția inițială în intervalul specificat.	Apăsați din nou tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
27	Fanta cefalometrică nu a revenit în poziția sa inițială în intervalul specificat.	Apăsați din nou tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
29	Modulul de creare a imaginilor cefalometrice nu a revenit în poziția sa inițială în intervalul specificat.	Apăsați din nou tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
30	Nu se poate stabili comunicarea cu programul driverului. Este posibil ca programul aplicației să nu fie pregătit sau să fie ocupat cu procesarea datelor.	Porniți programul aplicației dacă acesta nu rulează deja. Așteptați până când computerul finalizează, dacă este ocupat cu reconstruirea imaginii sau cu o altă procedură de procesare.
32	Fanta verticală nu a revenit în poziția sa inițială în intervalul specificat.	Apăsați din nou tasta de pregătire și treceți unitatea în modul de pregătire
33	A fost activat temporizatorul de rezervă al hardware-ului.	Opriți, așteptați 1 minut, reporniți
35	Computerul nu primește imaginea. Emisia de raze X este întreruptă.	Asigurați-vă că aplicația rulează corespunzător. Reporniți-o dacă nu sunteți sigur. Verificați dacă există erori ale computerului. Verificați conexiunile cablului LAN. Dacă acest lucru nu rezolvă problema, reporniți computerul.
36	Nu există niciun răspuns de la modulul panoului tactil.	Opriți, așteptați 1 minut, reporniți

Nr. mesaj	Cauză posibilă	Rezolvare
37	Panoul tactil nu este conectat la dispozitivul său de control.	Opriti, așteptați 1 minut, reporniți
39	Circuitul de înaltă tensiune nu funcționează. Emisia de raze X este întreruptă.	Opriti, așteptați 1 minut, reporniți
42	Înainte de a apăsa tasta de pregătire, rugați pacientul să iasă din unitate și închideți complet stabilizatorul pentru tâmples. În caz contrar, există riscul ca brațul să lovească pacientul sau stabilizatorul pentru tâmples în timpul rotirii.”	Când expunerea este finalizată, îndepărtați pacientul de lângă unitate și închideți complet stabilizatorul pentru tâmples înainte de a apăsa tasta de pregătire (sau butonul de pornire a expunerii).
43	A fost depășit intervalul operațional al unității. Reglați fasciculul stratului de imagine (fascicul față-spate) înapoi în intervalul operațional.	Mutați fasciculul coronal înapoi
44	A fost depășit intervalul operațional al unității. Reglați fasciculul stratului de imagine (fascicul față-spate) în față pentru a fi în intervalul operațional.	Mutați fasciculul coronal înainte
45	Eroare LAN neclar.	Opriti, așteptați 1 minut, reporniți Reporniți programul aplicației. Verificați dacă există erori ale computerului. Asigurați-vă că cablurile LAN sunt conectate corespunzător. Dacă acțiunile de mai sus nu rezolvă problema, reporniți computerul.
46	Nu s-a putut stabili conexiunea la PC. Sistemul nu va putea să primească corect imaginile. Nu continuați să utilizați unitatea în această stare. Contactați centrul de service J. MORITA/ distribuitorul pentru a restaura setarea.	Contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE.
54	Motorul brațului nu se mișcă	Contactați distribuitorul local sau J. MORITA OFFICE în vederea inspectării și reparării unității.
56	Poziția de explorare a fost modificată, reactivați poziționarea pentru explorare, selectați poziția și faceți din nou clic pe SetPos din PC.	<ul style="list-style-type: none"> • Dacă doriți să utilizați noua poziție, ignorați mesajul și continuați cu emisia de raze X. • Puteți reseta FOV utilizând aplicația programului. • Apăsăți tasta de pregătire. Selectați explorarea panoramică sau explorarea în două direcții pentru a reface poziționarea.

Nr. mesaj	Cauză posibilă (apare pe LCD)	Rezolvare
57	<p>A doua imagine a fost anulată.</p> <p>* Mesajul de mai jos apare atunci când are loc această eroare.</p> 	<p>Apăsați tasta de pregătire și repetați procedura pentru explorare în două direcții. Mențineți apăsat comutatorul pentru emisii până la finalizarea celei de-a doua expuneri pentru explorarea în două direcții.</p>
58	<p>A doua imagine a fost întreruptă.</p> <p>* Mesajul de mai jos apare atunci când are loc această eroare.</p> 	<p>Apăsați tasta de pregătire și repetați procedura pentru explorare în două direcții. Mențineți apăsat comutatorul pentru emisii până la finalizarea celei de-a doua expuneri pentru explorarea în două direcții.</p>
99	<p>A intervenit o eroare între echipament și programul aplicației. Reporniți echipamentul și programul aplicației.</p>	<p>Opriti, așteptați 1 minut, reporniți</p>

<Schema de rutare a cablurilor>



Atenționări cu privire la crearea imaginilor

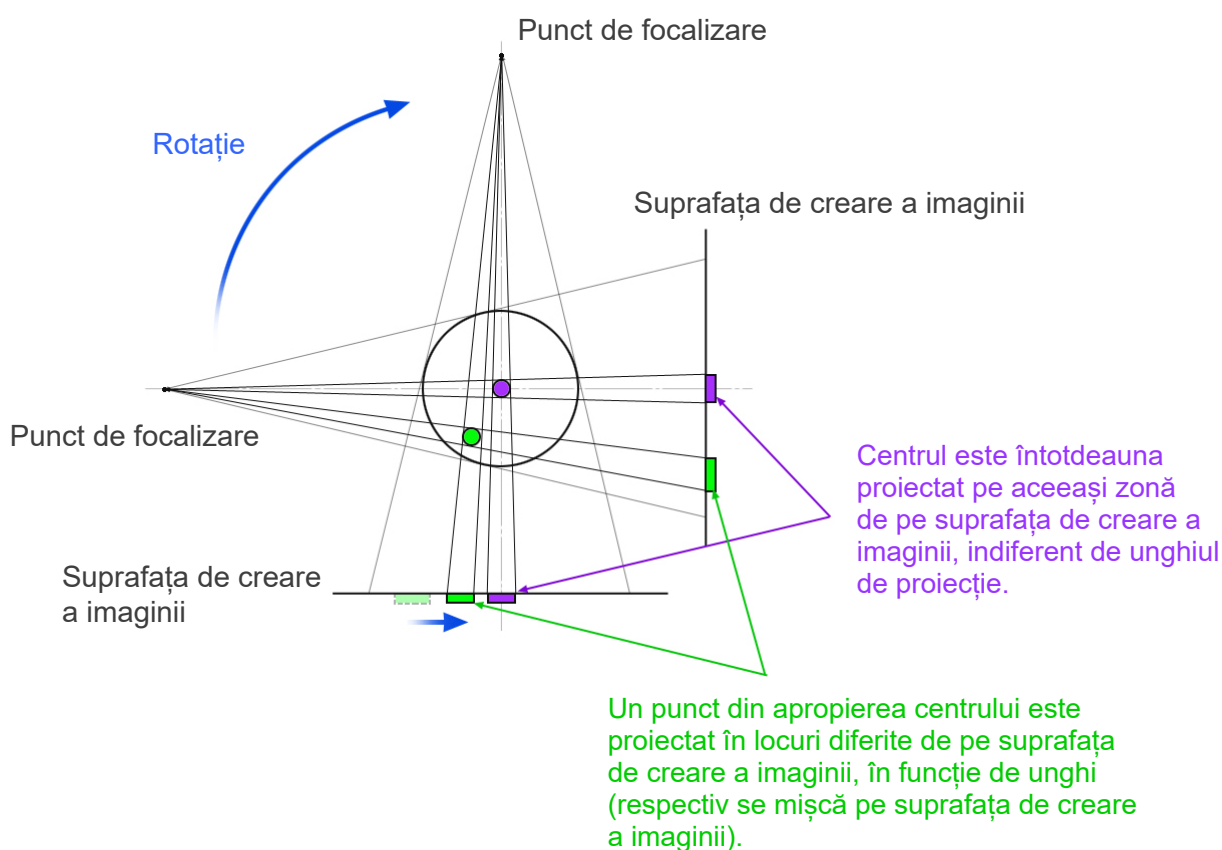
Artefacte datorate discrepanțelor de sensibilitate de pe detectorul cu panou plat

Detectorul cu panou plat (FPD) reprezintă o rețea densă și precisă de diode (pixeli) de imagine. Compensând pentru discrepanța de sensibilitate a pixelilor, imaginea poate afișa detalii mai amănunțite comparativ cu fluoroscopia obișnuită. Această discrepanță nu poate fi însă eliminată complet atunci când o imagine CT este reconstruită.

Pentru a realiza o imagine CT, fasciculul de raze X se rotește în jurul obiectului, producând o imagine fluoroscopică. Indică departe de centrul zonei de creare a imaginii, mai mult pe suprafața acesteia, în funcție de unghiul de proiecție. Acest lucru tinde să uniformizeze fluctuațiile de sensibilitate, însă nu le elimină complet. (Consultați fig. 1.)

Prin urmare, artefactele pot apărea aproape de centrul de creare a imaginii, conform fig. 2. Apariția acestor artefacte depinde într-o oarecare măsură de condițiile de expunere și de transparența la raze X a obiectului.

Pentru o analiză detaliată și un diagnostic precis, radiologul trebuie fie atent la posibilitatea și natura artefactelor.



Notă: Vedere de sus a planului de rotație

Fig. 1 Principiul expunerii CT

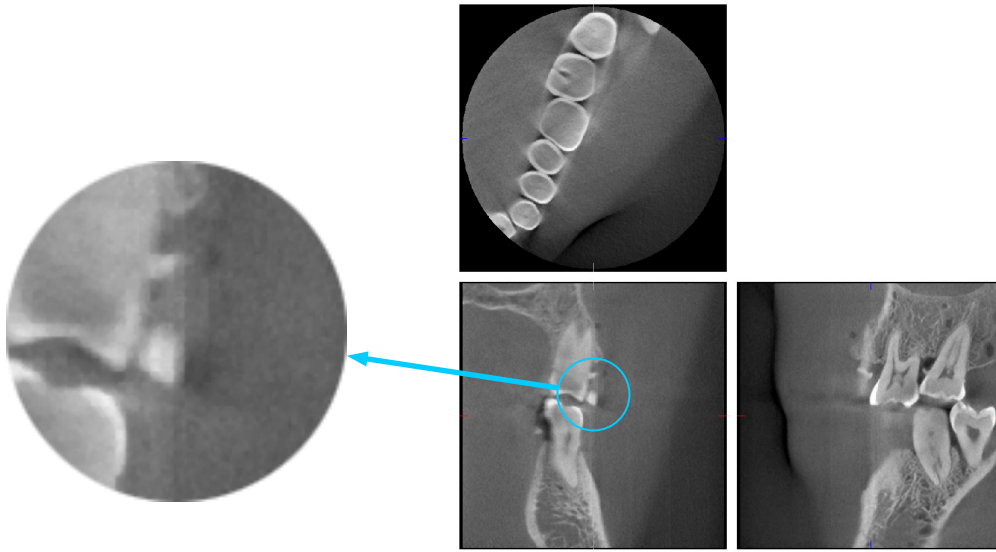
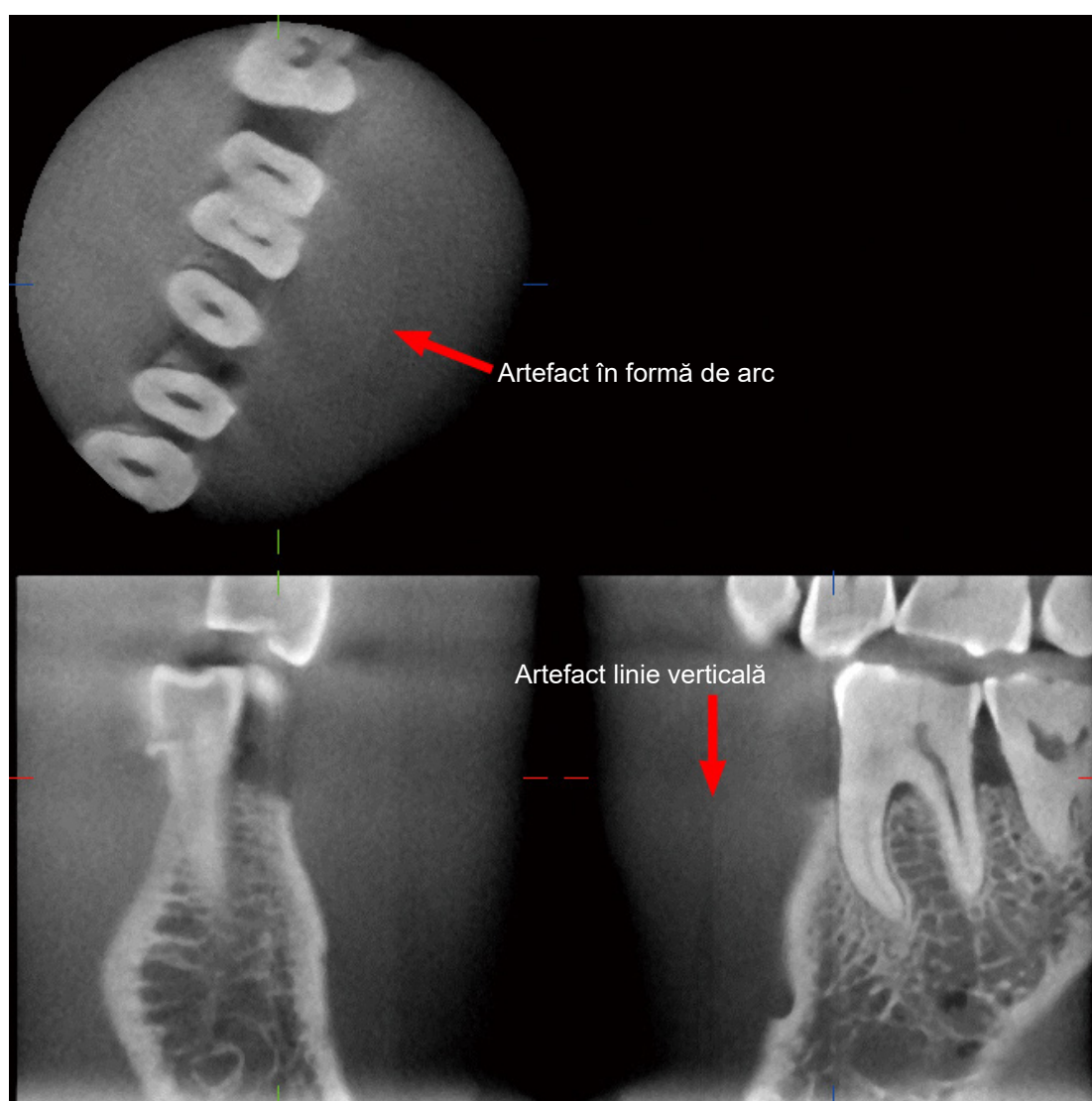


Fig. 2 Exemplu de artefact

Artefacte cauzate de discrepanțele de sensibilitate ale detectorului cu panou plat (FPD)

Detectorul cu panou plat (FPD) constă într-o rețea extensivă de diode de imagine (pixeli) cu sensibilitate crescută. Chiar dacă panoul este asamblat într-o cameră curată, depunerile de praf sau de alte reziduuri de câteva minute pot duce la discrepanțe neuniforme în sensibilitatea diodelor de imagine. Programul pentru procesarea imaginilor compensează aceste discrepanțe și le face aproape invizibile. Cu toate acestea, procesul logaritmic și de filtrare din timpul reconstruirii imaginii CT poate accentua discrepanțele de sensibilitate și produce artefacte în imaginea CT. Aceste discrepanțe vor avea formă de arc în imaginile axiale (planul z) și apar ca linii verticale în imaginile coronale și sagitale (planurile x și y). Imaginea 3 de mai jos arată exemple de astfel de artefacte. Artefactele pot fi identificate prin compararea imaginilor celor 3 planuri. Dacă o linie verticală din planurile coronal și sagital corespunde cu o linie în formă de arc din planul axial, puteți considera că acestea sunt artefacte.



Imaginea 3 Exemplu de artefact

Artefacte datorate unghiului de penetrare a raxelor X

Artefacte caracteristice imagisticii CT cu fascicul conic

Artefactele depind de cât de departe se află obiectul de planul de rotație al fasciculului de raze X.

Imaginile CT sunt un tip de tomografie; imaginile sunt reconstruite după colectarea imaginilor produse de trecerea razelor X emise de un fascicul în rotație. (Fig. 4.1)

Pentru imagistica CT cu fascicul conic, artefactele apar deasupra sau sub planul de rotație al fasciculului, ca urmare a informațiilor insuficiente. Aceste artefacte apar pe o linie dreaptă, depărtându-se de obiect către sursa fasciculului de raze X și sunt cu atât mai stridente cu cât obiectul se află mai departe de planul de rotație al fasciculului.



Fig. 4.1

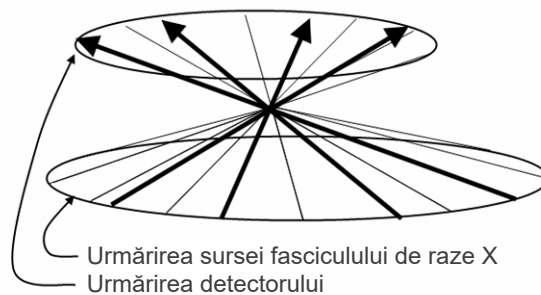


Fig. 4.2

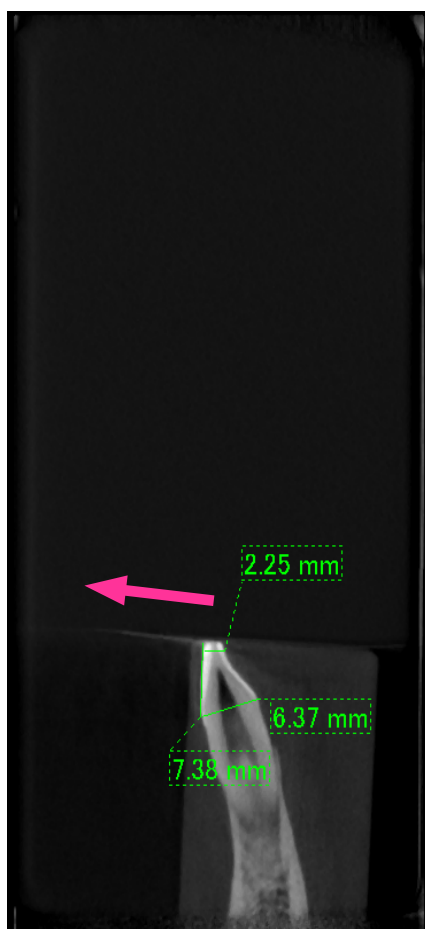
Figura 4.1 arată urmărirea sursei fasciculului de raze X și a detectorului pe parcursul emisiei de raze X, iar săgeata indică direcția razelor X.

Întrucât atât sursa fasciculului, cât și detectorul se deplasează în același plan, imaginea tomografică a planului respectiv poate fi reconstruită complet.

Figura 4.2 arată că sunt colectate și unele date pentru anumite zone îndepărtate de planul rotației fasciculului, însă întrucât aceste zone nu sunt iradiate uniform de către fascicul din fiecare direcție, apar artefacte pe imaginea tomografică.

Imaginea 5 compară cazul a 2 imagini ale aceluiași dinte, realizate din poziții verticale diferite. Pe vârful dintelui apare un artefact, pentru că această zonă are o valoare CT înaltă. În imaginea 5.1, artefactul este aproape orizontal, pentru că se află la aproximativ aceeași înălțime cu sursa fasciculului de raze X. În imaginea 5.2, artefactul este înclinat, pentru că se află mai departe de planul de rotație al sursei fasciculului. De asemenea, este și mai lat.

Radiologul trebuie să fie atent la natura artefactelor de la periferia zonei de interes.



Imaginea 5.1



Imaginea 5.2

În imaginea 5.1, artefactul apare lângă planul rotației fasciculului.

În imaginea 5.2, zona artefactului este mai îndepărtată, acesta devenind mai strident și având o direcție diferită.

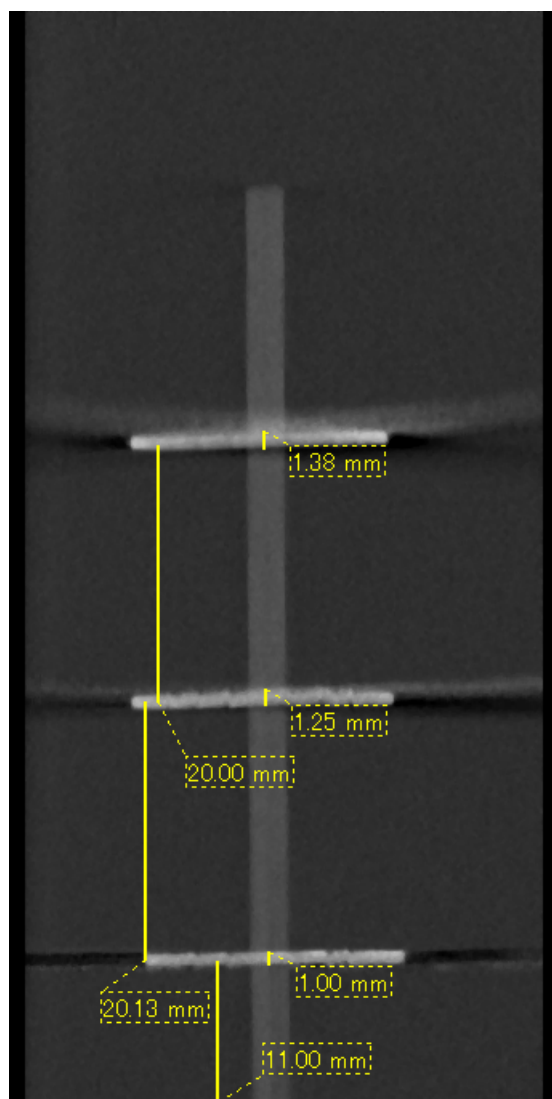
Măsurătoare precisă a grosimii

Respectând principiul de mai sus, cu cât zona este mai departe de planul de rotație al fasciculului, cu atât imaginea este mai puțin exactă. Acest lucru este demonstrat prin măsurarea grosimii unui obiect plat, poziționat orizontal.

Imaginea 6 arată imaginile discurilor de aluminiu cu grosime de 1,0 mm, poziționate la 20 mm distanță și paralele cu planul de rotație al fasciculului. Discul de la bază se află la o distanță de 10 mm în sus față de marginea de jos a imaginii, la fel ca planul de rotație al fasciculului. Prin urmare, grosimea sa poate fi măsurată cu exactitate. Măsurătoarea discului mediu, care se află cu 20 mm mai sus, este însă mai puțin exactă, iar măsurătoarea discului superior este cea mai puțin exactă dintre toate. Cu cât un disc este mai departe de planul de rotație al fasciculului, cu atât pare mai gros.

Acest lucru se datorează unui artefact suprapus care se întinde până la un unghi și încețoșează marginea discului.

Fenomenul trebuie avut în vedere în permanență, pentru analiză și diagnostic exacte. Ori de câte ori este necesară o măsurătoare precisă a grosimii, reglați șablonul de ocluzie pentru a poziționa zona la aceeași înălțime cu înălțimea sursei fasciculului de raze X.



Imaginea 6 imaginea CT a trei discuri de aluminiu, fiecare cu grosime de 1,0 mm, paralele cu planul de rotație al fasciculului, dar aflate la înălțimi diferite.

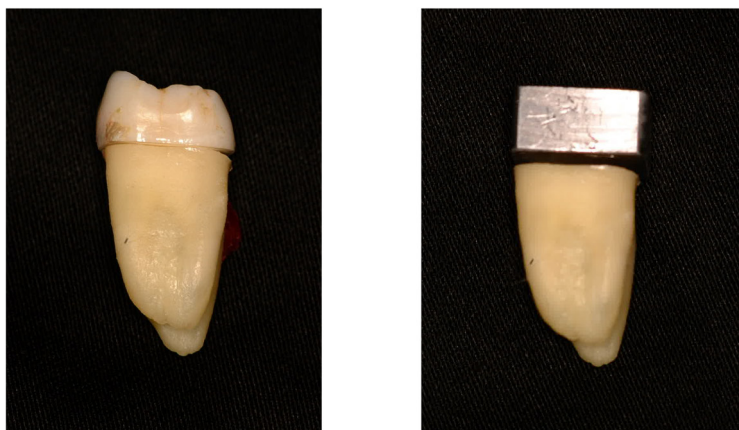
Cel mai de jos poate fi măsurat exact pentru că se află la aceeași înălțime cu planul de rotație al fasciculului. Cu cât discurile se află mai departe de planul de rotație al fasciculului, cu atât ele apar mai groase în imagine.

Artefacte datorate protezelor metalice

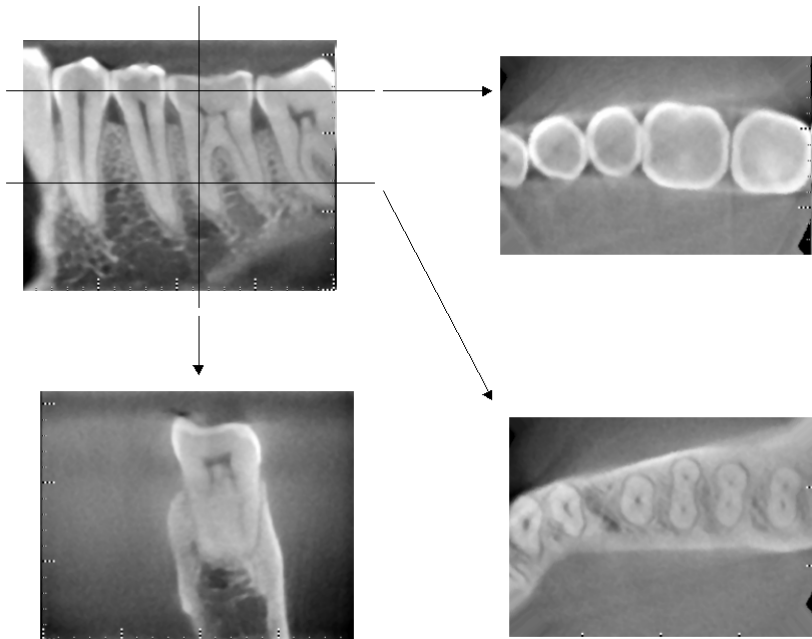
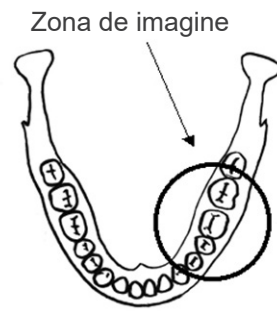
Este posibil să nu se poată obține imagini utile dacă pacientul are obturații metalice sau dispozitive protetice și, în general, este imposibilă obținerea unei imagini utile a unei coroane dacă aceasta se află imediat lângă o proteză metalică.

De asemenea, uneori nu se pot obține imagini utile ale rădăcinii sau osului maxilarului, dacă imediat lângă acestea se află un pivot, o coroană sau alte proteze metalice.

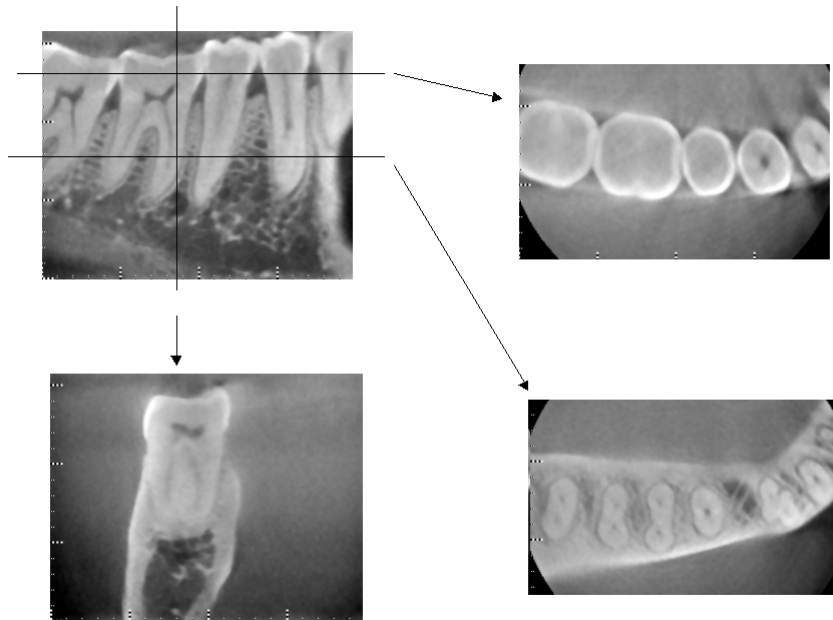
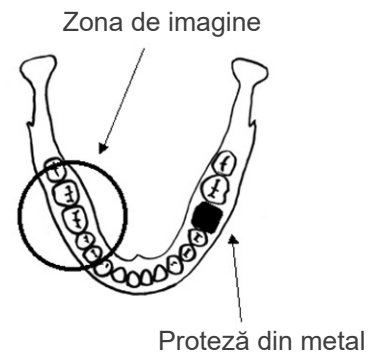
Fotografiile 7-13 prezintă un model de mandibulă cu mai multe proteze metalice, pivoți și obturații de canal, care demonstrează ce trebuie să fie luat în considerare în vederea analizei și diagnosticului corecte.



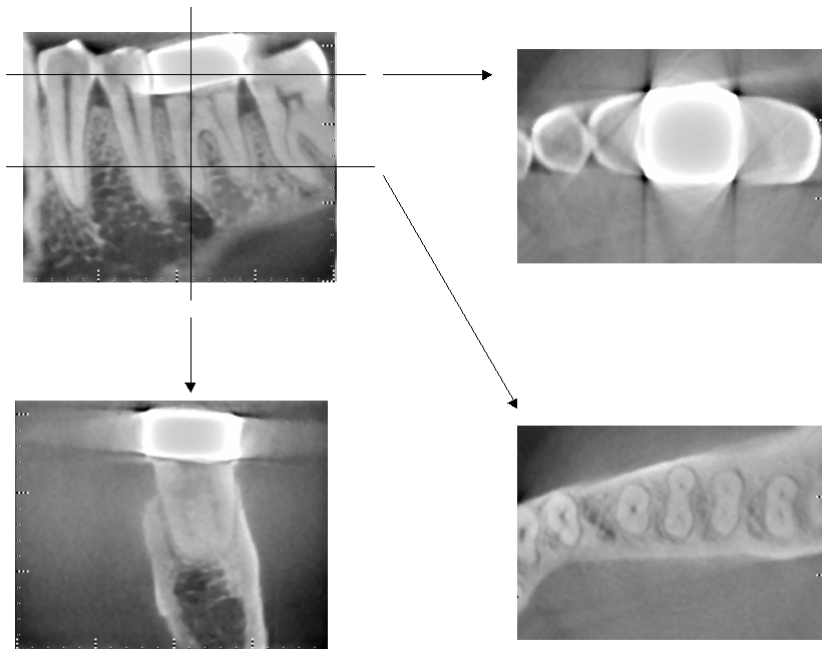
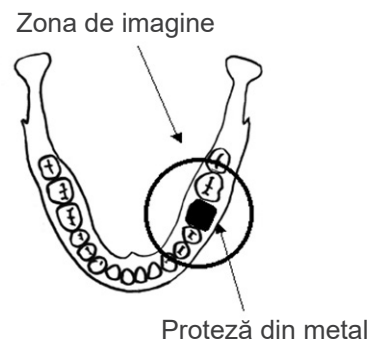
Imaginea 7 Exemplu de coroană completă din metal.
(Partea de sus a coroanei a fost îndepărtată și înlocuită cu o bucată de plumb.)



Imaginea 8 Fără proteze din metal
(Sus: zona de model și imagine. Jos: imagini.)



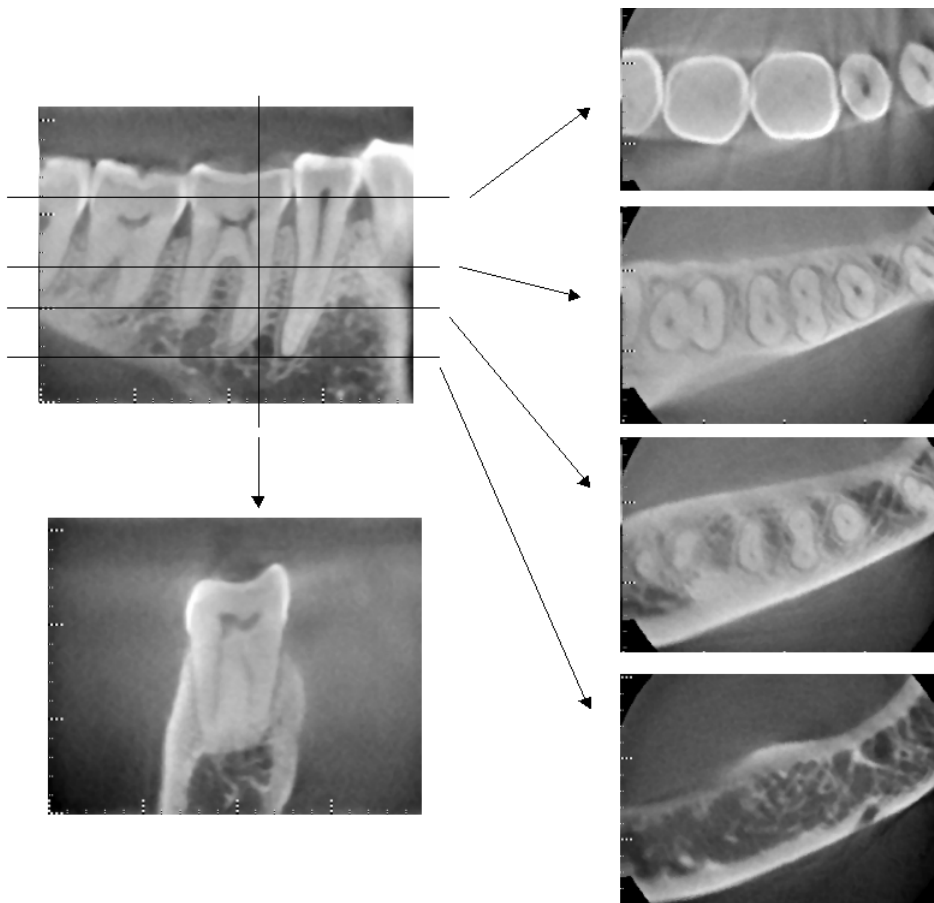
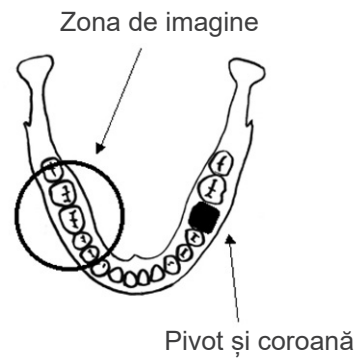
Imaginea 9 Coroana completă din metal se află în partea opusă zonei de imagine.
(Sus: zona de model și imagine. Jos: imagini.)



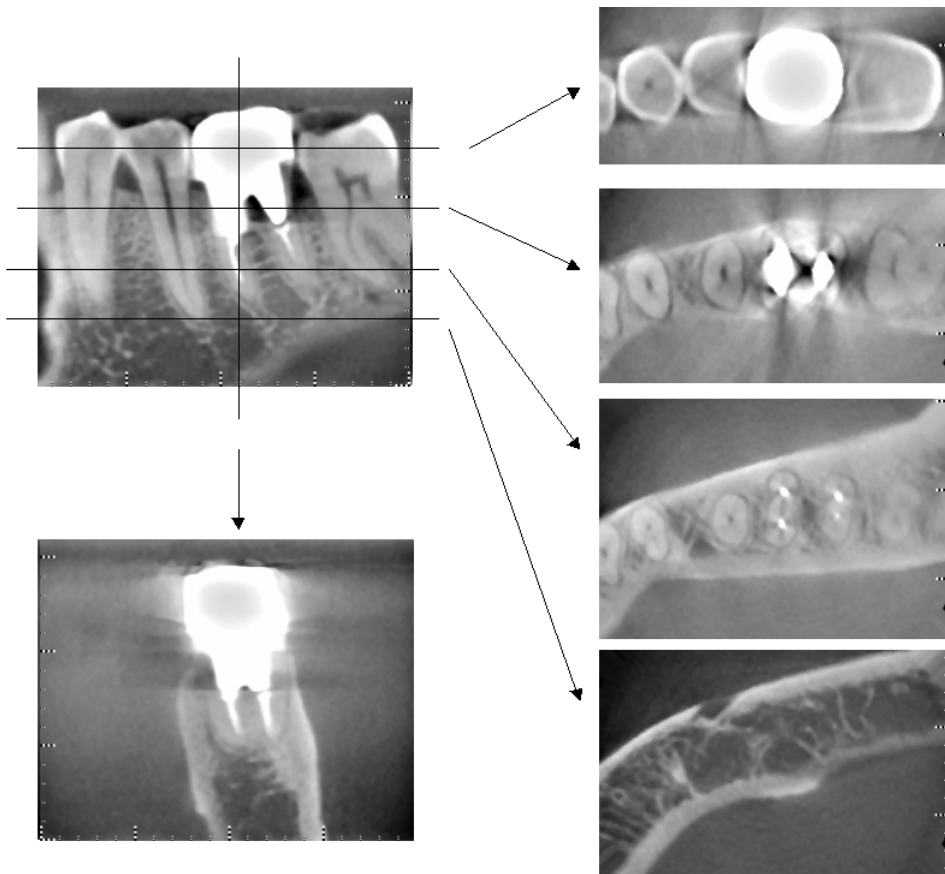
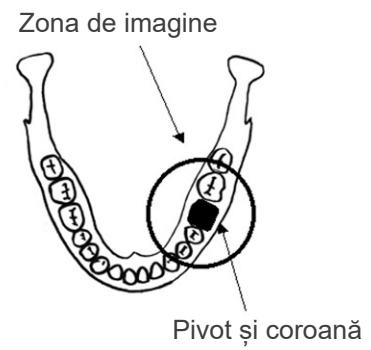
Imaginea 10 Zona de imagine se află pe aceeași parte cu coroana din metal (Sus: zona de model și imagine. Jos: imagini.)



Imaginea 11 Pivot și coroană
(Stânga: Pivot și coroană după obturarea canalului
radicular cu gutapercă și vârf. Centru: Pivot și coroană
atașate dintelui. Dreapta: Radiografie dentară simplă)



Imaginea 12 Zona de imagine pe partea opusă.
(Sus: zona de model și imagine. Jos: imagini.)



Imaginea 13 Zona de imagine pe aceeași parte
(Sus: zona de model și imagine. Jos: imagini.)

Artefacte pentru expuneri la 180°

Pentru expuneri la 180°, atunci când fasciculul de raze X trece prin planul inferior (a) din fig. 14, rezultă forma plană indicată în fig. 15, unde începutul circuitului de 180° corespunde cu finalul circuitului.

Atunci când fasciculul de raze X trece însă prin planul superior (b) din fig. 14, rezultă forma conică indicată în fig. 16, unde există o întrerupere între începutul și finalul circuitului.

Prin urmare, într-o expunere la 180° sunt prezente ușoare dungi care lipsesc din expunerea la 360° (fig. 17). Aceste dungi se află în direcția de rotație. Prin urmare, în imaginea planului Z apar unele artefacte semi-circulare care trebuie recunoscute și avute în vedere pentru diagnostic și analiză corecte.

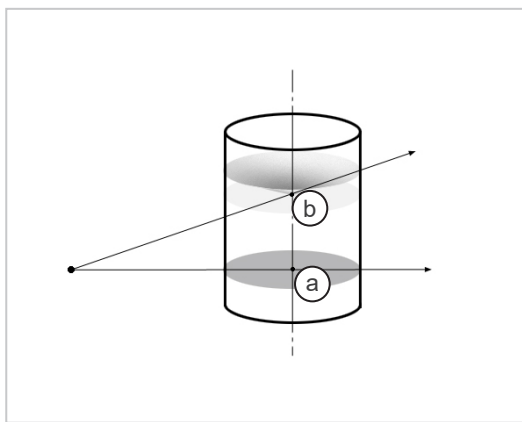


Fig. 14

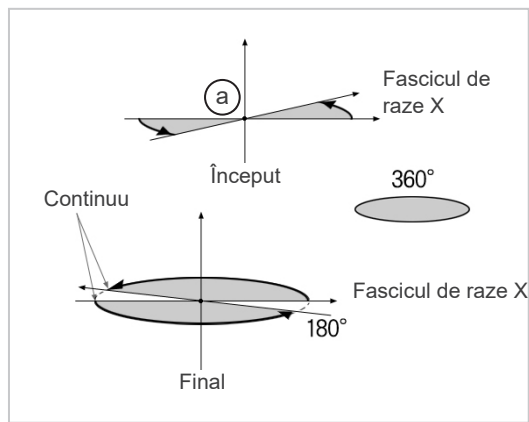


Fig. 15

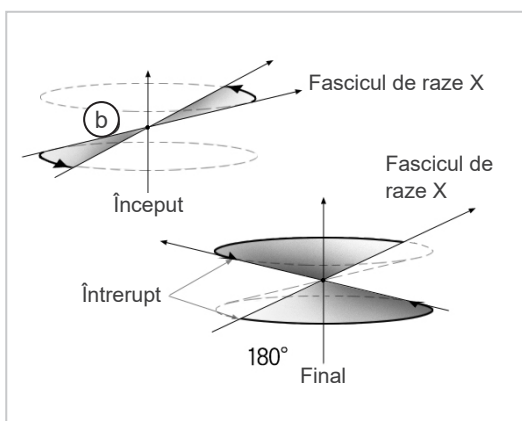


Fig. 16

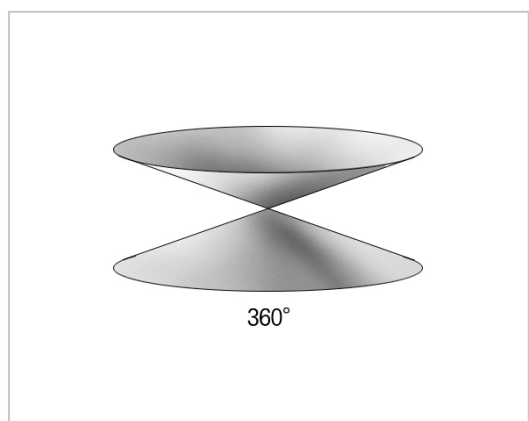


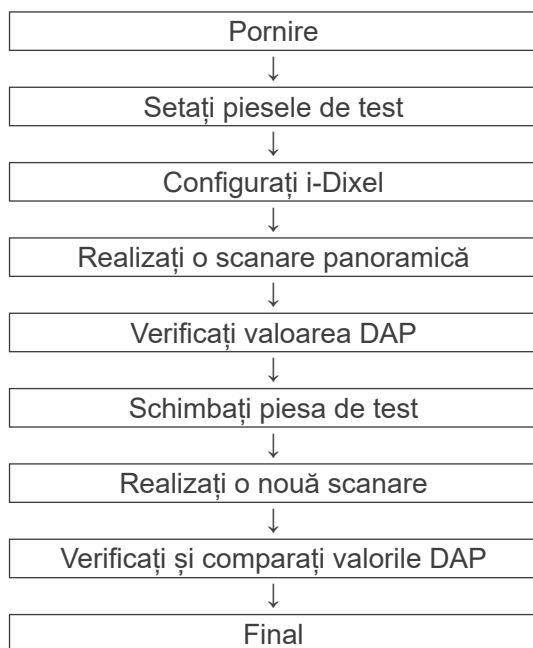
Fig. 17

Procedura de verificare DDAE

1. Verificare DDAE

Prin această procedură se verifică DDAE (expunerea automată digitală directă)

1) Diagrama procedurii de verificare DDAE



2) Avertizări și precauții

Dacă intervine o eroare pe parcursul procedurii de verificare, opriți imediat Veraviewepocs. După verificarea stării, reporniți procedura de la „Pornire”.

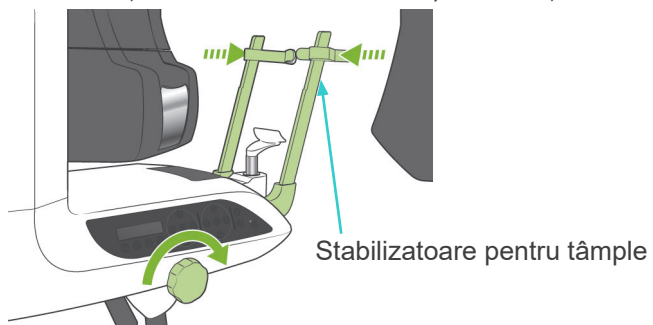
2. Configurare

1) Piesă de testare (opțional)

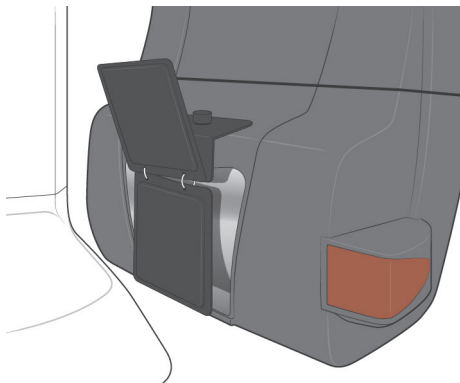
Verificarea DDAE utilizează plăci din cupru atașate la Veraviewepocs. Piesa de testare din cupru constă în trei plăci de cupru (1), (2), (3)

2) Setări piesele de test

2)-1 Îndepărtați suportul pentru bărbie și închideți stabilizatoarele pentru tâmpile.



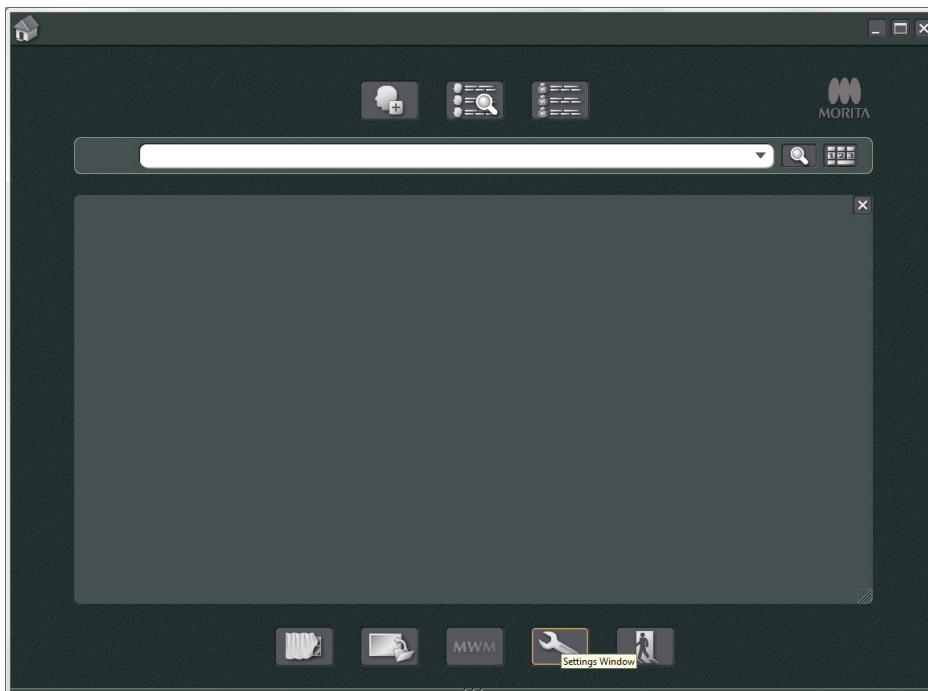
2)-2 Setări piesele de test conform indicațiilor de mai jos.



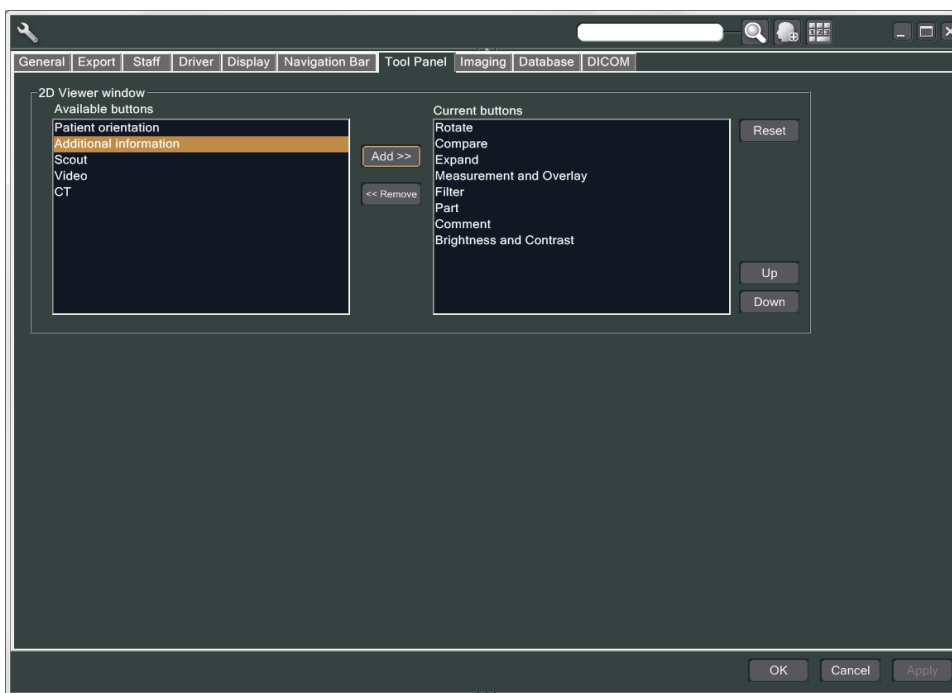
3) Configurați i-Dixel

3)-1 Configurați i-Dixel

3)-2 Pentru a adăuga „Informații suplimentare” în panoul de instrumente, dacă acesta nu este afișat, mergeți la „Meniu de start” și deschideți „Fereastra de setări” făcând clic pe butonul cheii pentru șuruburi din partea de jos.



3)-3 Deschideți fila Panou de instrumente și selectați „Informații suplimentare” din caseta cu butoane disponibile din stânga. Apoi faceți clic pe „Adăugare>>”.



3)-4 Faceți clic pe OK și reporniți i-Dixel pentru a reflecta modificarea.

3. Realizați expunerea

1) Configurare

1)-1 Deschideți un pacient în vederea testării.

1)-2 Porniți Veraviewepocs.

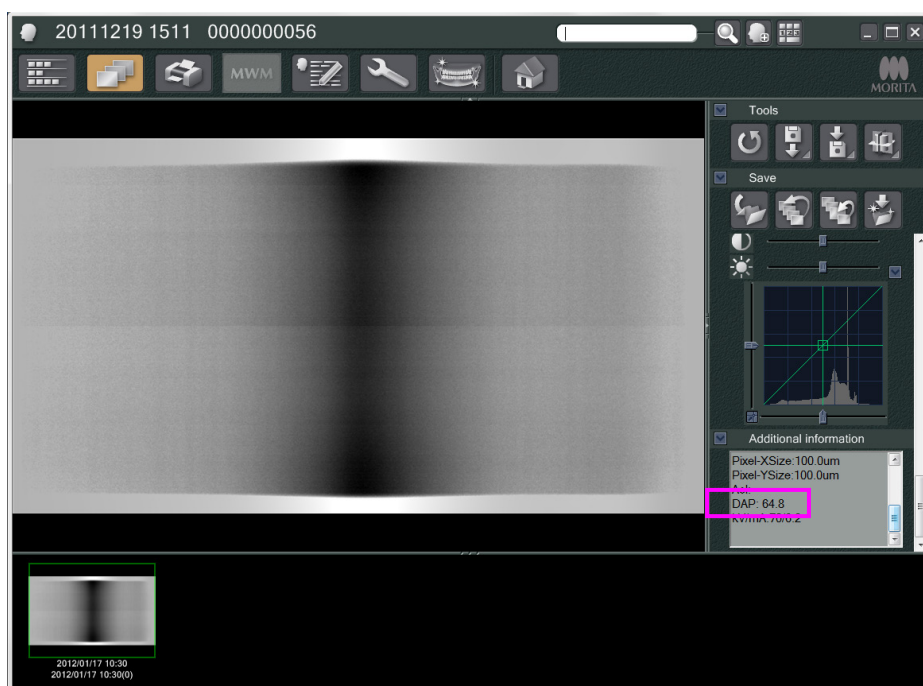
2) Realizați o expunere panoramică

2)-1 Setări placa din cupru (1) + (2). Două plăci trebuie să se afle în câmpul de raze X.

2)-2 Realizați o expunere panoramică cu nivelul de expunere automată „0”.

2)-3 Verificați valoarea DAP

După expunere, verificați Informații suplimentare. Acestea sunt afișate în partea de jos a panoului drept. Derulați fereastra pentru a găsi valoarea DAP.



2)-4 Memorați valoarea DAP.

3) Realizați o nouă scanare

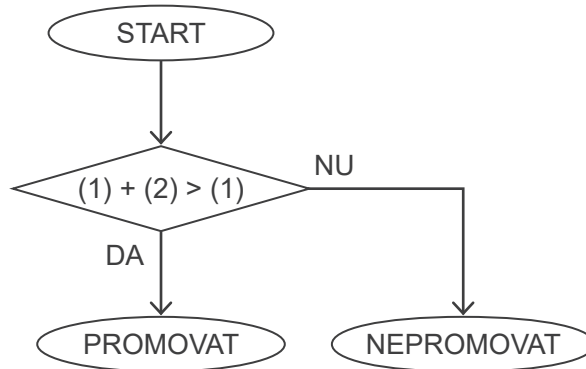
3)-1 Îndepărtați placa din cupru (2). Folosiți 1 singură placă în câmpul de raze X.

3)-2 Realizați o scanare panoramică cu nivelul de expunere automată „0”.

3)-3 Verificați valoarea DAP în același mod.

4. Procedura de verificare

- 1) Comparați valorile DAP ale celor două scanări anterioare; scanați folosind placa din cupru (1) și cu placa din cupru (1) + (2).
- 2) Verificați dacă valoarea cu placa din cupru (1) + (2) este mai mare decât cea cu placa din cupru (1).
- 3) Utilizați diagrama următoare pentru a verifica DDAE.



4) Rezultate

PROMOVAT : DDAE funcționează corect.

NEPROMOVAT : Încercați din nou procedura, cu atenție.

Dacă rezultatele nu sunt îmbunătățite, contactați reprezentantul dvs. local de vânzări.

Specificații tehnice

1. Specificații

Denumire produs	Veraviewepocs
Model	X550
Tip	EX-1/EX-2

Clasificare

Protecție împotriva șocurilor electrice	Clasa I, Tip B
Piese aplicate tip B	Stabilizatoare pentru tâmpole, tije pentru urechi, suport pentru bărbie, șablon pentru ocluzie, proteză dentară, placă nasion, placă pentru radiografia mâinii, suport pentru buză/nas și mâner pentru pacient (conexiune neconductoare către pacient)
Protecție împotriva pătrunderii lichidelor	IPX0
Altitudine de funcționare	3000 m (max)
Grad de poluare	2
Categorie de supratensiune	II

Metode de dezinfectare:

- Pentru fiecare pacient, dezinfectați piesele aplicate tip B ștergându-le cu etanol (în procente de volum între 70 și 80).
Dacă etanolul (în procente de volum între 70 și 80) nu este disponibil, utilizați unul dintre tipurile de dezinfectant enumerate mai jos; nu utilizați niciun alt tip de dezinfectant.
 - dezinfectant rapid FD 322 DÜRR DENTAL
 - dezinfectant rapid FD 333 DÜRR DENTALt
 - FD 360 DÜRR DENTAL pentru curățarea și îngrijirea articolelor din imitație de piele
 - dezinfectant rapid FD 366 DÜRR DENTAL pentru articole sensibile
- O dată pe zi, ștergeți panoul de operare cu etanol (în procente de volum între 70 și 80) și ștergeți LCD-ul cu o lavetă uscată.
- Articol de unică folosință; piesă bucală și capac șablon de ocluzie.

Mod de operare	Funcționare non-continuuă
----------------	---------------------------

Descriere produs

Unitate de radiologie dentală panoramică cu generator de raze X cu mod de comutare de înaltă frecvență. În plus față de expunerea panoramică, unitatea poate efectua și scanografii. Dispozitivul cefalometric care folosește sursa de raze X pentru expuneri panoramice este, de asemenea, disponibil.

În plus, este disponibilă și funcția de tomografie computerizată tridimensională cu fascicul conic (CBCT), care utilizează fascicul conic de raze X pe un detector cu panou plat.

Domeniu de utilizare

X550 se folosește pentru diagnosticare în stomatologie prin expunerea unui receptor al imaginii radiologice și pentru utilizarea de către persoane autorizate în domeniul medicinei sau stomatologiei și/sau pentru proceduri asociate.

X550 este destinat examinării radiografice dentare și a stabilirii diagnosticului pentru întreaga zonă dento-maxilo-facială precum dinți, țesuturi parodontale, osul bărbiei etc.

Ansamblu cap-tub de iradiere cu generator de înaltă tensiune

Tub	D-051
Punct focal	0,5
Unghi țintă	5°
Material țintă	Tungsten
Filtrare	Filtrare inerentă: cel puțin 2,5 mm Al, 75 kV/HVL 3,5 mm AL (Filtrare tub radiologic: 0,8 mm Al + filtru Al: 1,7 mm) Filtrare suplimentară: 0,2mm Cu pentru CT (9,6 mmAl, 75 kV/HVL 3,5 mmAL)
Calitate fascicul	HVL minim 3,2 mm Al la 90 kV
Puterea maximă nominală de ieșire	0,9 kW nominal la 90 kV, 10 mA 0,72 kW nominal la 90 kV, 8 mA pentru CT
Rectificare	Curent continuu
Filament	Preîncălzit
Ciclu de funcționare	1:59, 90 kV/10 mA de exemplu, maxim 20,3 s de iradiere cu 1198 s (20 min) de interval
Temperatură carcasă exterioară	maxim 45°C
Răcire	Răcire cu ulei
Unitate termică maximă a ansamblului cap-tub de iradiere	194.45 kJ (1 HU=1.35 Joule)
Disipare termică maximă a ansamblului cap-tub de iradiere	2 kJ/min.
Scut principal de protecție	Minimum 1,5 mm Pb sau echivalent
Scurgeri de radiații	Max. 1,0 mGy/h la 1 m
Greutate cap de iradiere	13,8 kg (cu colimatoare)

Control

Potențialul tubului de operare	Panoramic: între 60 și 80 kV (± 1 kV, 21 de pași) Afișaj digital Cefalometric: între 60 și 90 kV (± 1 kV, 31 de pași) Afișaj digital CT: între 75 și 90 kV (± 5 kV, 4 pași) Afișaj digital Precizia valorilor afișate $\pm 10\%$
Curent de operare al tubului de operare(1 mA sau pas R20)	între 1 și 10 mA Între 1 și 8 mA (CT la 85, 90 kV) Precizia valorilor afișate $\pm 10\%$

Durată de expunere CT: 9,4 s/explorare în două direcții: 1 s (0,5 s × 2)

Panorama arcadei dentare:

Dimensiunea pacientului	Mărire	Orbită tomografică	Mod de mare viteză	Mod de înaltă rezoluție
Adult	1,3	Standard	7,4 s	14,9 s
		Fără umbre	7,9 s	15,8 s
		Orto-radial	8,1 s	16,2 s
	1,6	Standard	8,1 s	16,2 s
		Fără umbre	8,3 s	16,5 s
		Orto-radial	8,1 s	16,2 s
Pedodontic	1,3	Standard	6,5 s	13,0 s
		Fără umbre	6,5 s	13,0 s
		Orto-radial	6,5 s	13,0 s
	1,6	Standard	6,0 s	12,0 s
		Fără umbre	6,0 s	12,0 s
		Orto-radial	6,0 s	12,0 s

* Pentru modelele 40P și 40CP este disponibilă doar setarea de mare viteză
Panorama parțială este o parte a panoramei arcadei dentare.
Durată de expunere: consultați ecranul LCD

Panoramă sinus maxilar:

Dimensiunea pacientului	Mod de mare viteză	Mod de înaltă rezoluție
-	10,1 s	20,3 s

* Pentru modelele 40P și 40CP este disponibilă doar setarea de mare viteză.

TMJ cvadruplu (2/4 imagini):

Dimensiunea pacientului	Mod de mare viteză	Mod de înaltă rezoluție
Adult/pedodontic	4,3 s	8,6 s

* Pentru modelele 40P și 40CP este disponibilă doar setarea de mare viteză.

Cefaometric:

Direcție	Lateral		PA
	Complet	Parțial	
Density Comp PORNIT	5,8 s	4,2 s	4,1 s
Density Comp OPRIT	3,5 s	2,6 s	5,0 s

Precizia valorilor afișate: \pm (5% + 50 ms)
(* Valoarea înregistrată a FDA este \pm 10%)

Instrucțiuni de testare ale duratei de expunere,
curentului și tensiunii tubului radiologic
Reproductibilitatea valorii kerma în aer
mAs minim

mod de expunere constant (manual)
Coeficient de variație max. 0,05
Panorama arcadei dentare: 6,0 mAs
Cefalometric: 3,5 mAs
CT: 9,4 mAs
Tip Deadman

Buton de pornire a expunerii

Expunere automată (nu se aplică pentru cefalometrie și scanare CT)

Parametri de setare	între +4 și -4 (9 pași) Afișaj digital
Deplasare maximă posibilă	între 60 și 80 kV
	Între 1 și 10 mA
Durata minimă de expunere	4,3 s (durata de expunere este o valoare fixă, nu un factor de expunere automată.)
Reproductibilitatea valorii kerma în aer	Coeficient de variație max. 0,05
Metoda de testare	cu piesă de testare

Cerințe privind alimentarea

	EX-1	EX-2
Tensiune de intrare	AC120 V 60 Hz - 80 MHz	AC 220/230/240 V 50 - 60 Hz fază unică
Reglare tensiune de linie* ¹	Max. 8%	Max. 8%
Interval tensiune de linie	Între 108 și 132 V (inclusiv reglarea tensiunii de linie)	AC 220/230/240 V ±10% (inclusiv reglarea tensiunii de linie)
Curent de linie (Operare) <i>Panoramic, CT:</i> <i>Cu cefalometric:</i> (Așteptare)	Max. 19 A Max. 21,3 A Max. 1,2 A	10,4/ 10/ 9,5 A 10,4/ 10/ 9,5 A 1,0 A
Factor tehnic pentru curent maxim de linie <i>Panoramic, CT:</i> <i>Cu cefalometric:</i>	80 kV, 10 mA 90 kV, 10 mA	80 kV, 10 mA 90 kV, 10 mA
Consum <i>Panoramic, CT:</i> <i>Cu cefalometric:</i> <i>Așteptare</i>	Max. 2,0 kVA Max. 2,3 kVA 0,3 kVA	2,3 kVA 2,3 kVA 0,3 kVA
Siguranța la panoul de distribuție	20 A, 120 V, lent * Puterea nominală maximă a curentului pentru această unitate radiologică este de scurtă durată. Capacitatea de încărcare cu curent recomandată pentru conductorul circuitului de alimentare și puterea nominală a curentului dispozitivului de protecție se bazează pe Codul electric național 2017, articolul 517, partea V, Instalarea unităților radiologice	16 A, 220/230/240 V, lent
Rezistență linie electrică	Max. 0,5 Ohm	Max. 1 Ohm

Mijloace de izolare de la rețeaua de alimentare EX-1 Priză de rețea, EX-2 Comutator de alimentare
Întreprătorul pentru circuit trebuie aplicat pe panoul de distribuție. Se recomandă cablarea unui întreprător exclusiv pentru această unitate.

*¹ Reglarea tensiunii de linie = $100 (V_n - V_i) / V_i$

V_n = Tensiune de linie fără sarcină, V_i = Tensiune de linie cu sarcină

Parametri mecanici

Panoramic și CT	SID 518,5 mm (±20 mm)
Ceflometric	SID 1,650 mm (±20 mm)
Mărire	Panoramă standard: 1,3×, 1,6× Panoramă sinus maxilar: 1,5× Panoramă pedodontică: 1,3×, 1,6× Panoramă cu reducerea umbrelor: 1,3×, 1,6× Panoramă orto-radial: 1,3×, 1,6× Scanografii: 1,3× Cefalometrie: 1,1×
Câmp de raze X	Panoramic: W6 × H143 mm (W: +1mm sau mai puțin pe fiecare latură, H: în interiorul zonei de receptare a imaginilor) Cefalometrie: W6 × H220 mm (W: +1mm sau mai puțin pe fiecare latură, H: în interiorul zonei de receptare a imaginilor)
Greutate	CT: Document informații utilizator Panoramic: aprox. 190 kg Cefalometric: aprox. 260 kg

Dimensiuni exterioare	
Unitate principală	W 1020 × D 1330 × H 2355 mm (opțiune H 2185 mm) W 2000 × D 1330 × H 2355 mm (opțiune H 2185 mm) (cu cefalometrie)
Caseta de control	W 70 × D 40 × H 115 mm
Înălțimea verticală a punctului focal	între 1055 și 1775 mm (panoramic) între 970 și 1605 mm (opțiune) între 1125 și 1775 mm (cu cefalometrie) între 1040 și 1605 mm (opțiune)
Poziționarea pacientului	Focus automat prin senzor de lumină pentru măsurarea distanței și sistem de poziționare acționat electric
Fascicul de poziționare a pacientului	Laser clasa 2. Conform cu 21CFR partea 1040,10 și cu IEC60825-1. Divergență fascicul: 120 mm ±10% în lungime, 0,8 ±0,2 mm în lățime @250 mm Durata impulsului și rata de repetiție: continuu putere de ieșire maximă a energiei: 1 mW
Echivalent de atenuare al stabilizatorului pentru capul pacientului	Panoramic sub 1,7 mm Al Cefalometric sub 1,7 mm Al

Factori tehnici pentru scurgere

80 kV, 600 mAs/h

(80 kV, 10 mA, ciclul de funcționare 1:59, de exemplu 7,4 s de expunere per 7 min 17 s perioadă de răcire)

90 kV, 600 mAs/h

(90 kV, 10 mA, ciclul de funcționare 1:59, de exemplu 4,9 s de expunere per 4 min 49 s perioadă de răcire)

Baze de măsurare

Tensiune tub: Radiația X reală este monitorizată de un evaluator neinvaziv pentru ieșirea radiației.

Curent tub: valoarea mA este măsurată prin monitorizarea curentului în linia de retur HT, care este egal cu curentul tubului.

Durata de expunere: Durata de expunere este măsurată în timpul de deschidere al circuitului porții care distribuie tensiune înaltă către ansamblul capului și tubului de iradiere, prin dispozitivul de măsurare (TP8 – TP GND pe CPU1 PWB)

Colimator

Fantă panoramică, fantă cefalometrică (doar pentru cefalometrie), fantă CT-A, fantă CT-C (doar R100).

Calitatea imaginii

Panoramic:

Rezoluție perechi de linii

2,5 LP/mm

Rezoluție scăzută de contrast

diametru 2,0 mm

Cefaometric:

Rezoluție perechi de linii

2,5 LP/mm

Rezoluție scăzută de contrast

diametru 2,5 mm

CT:

Rezoluție (MTF)

peste 2 LP/mm

Alt index

Document informații utilizator

Informații despre doza de raze X

Următoarele informații despre imagine înregistrate pentru fiecare expunere.

- Produs doză-arie (DAP) ($\text{mGy} \times \text{cm}^2$)
- Medie tensiune tub (kV)
- Medie curent tub (mA)

Consultați instrucțiunile de utilizare ale programului aplicației dacă informațiile afișate despre imagine diferă conform programului aplicației.

Este posibil ca produsul doză-arie (DAP) ($\text{mGy} \times \text{cm}^2$) să nu fie afișat în funcție de programul aplicației.

Produsul doză-arie afișat se referă la tensiunea (kV)/curentul (mA) tubului pentru fiecare expunere. Produsul doză-arie se calculează pe baza rezultatelor tipice ale măsurătorilor.

Produsul doză-arie afișat este produsul de multiplicare al valorii kerma în aer și dimensiunii câmpului de radiații. Aceste valori sunt valori tipice și nu sunt produse măsurate doză-arie pentru fiecare expunere la raze X.

Valoarea kerma în aer se calculează prin împărțirea produsului doză-arie la dimensiunea câmpului cu raze X.

Precizia valorii kerma în aer și a produsului doză-arie nu depășește +/- 50%.

Dozimetrul pentru verificarea și menținerea preciziei indicațiilor privind produsul doză-arie trebuie să fie calibrat la energia corespunzătoare.

Metoda utilizată pentru a estima produsul doză-arie: Măsurare cu dozimetrul DAP (produs doză-arie).

Dozimetrul DAP este calibrat conform indicațiilor din instrucțiunile de utilizare însoțitoare.

Dozimetrul DAP este atașat în fața capului de iradiere pentru Pan și CBCT și în spatele fantei secundare pentru cefalometrie. Aveți grijă ca acesta să nu cadă și cablajul să fie rutat corespunzător.

Declarație SIP/SOP

Interfață LAN: Cabluri pereche răsucite, neecranate, cu conectări la fișă RJ-45,
Lungime sub 3 m.

Cerințe pentru computere sau alte dispozitive conectate la computere

1. Veraviewepocs a fost testat și s-a constatat că respectă limitele dispozitivelor medicale din IEC 60601-1-2:2014 privind perturbațiile electromagnetice. Aceste limite sunt prevăzute pentru a oferi o protecție rezonabilă împotriva interferențelor periculoase dintr-o instalație medicală tipică. Acest echipament generează utilizări și poate radia energie de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile, poate cauza interferențe periculoase cu alte dispozitive aflate în apropiere. Nu există însă nicio garanție că astfel de interferențe nu vor avea loc la o anumită instalație. Dacă echipamentul cauzează interferențe periculoase cu alte dispozitive, ce pot fi determinate prin pornirea și oprirea acestuia, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferențele apelând la una dintre următoarele măsuri:
 - Reorientarea sau re poziționarea dispozitivului receptor.
 - Creșterea distanței dintre echipamente.
 - Conectarea echipamentului la o priză dintr-un circuit diferit de cel la care sunt conectate celelalte dispozitive.
 - Contactați cel mai apropiat birou J. MORITA, reprezentantul sau distribuitorul său pentru ajutor.
 2. Următoarele echipamente conectate la interfețe digitale și analogice trebuie să fie certificate conform respectivelor standarde IEC (IEC IEC 60950-1 sau IEC 62368-1 pentru echipamentele de procesare a datelor și IEC 60601-1 pentru echipamentele medicale). Oricine conectează echipamente suplimentare la piesele de intrare sau ieșire semnal configurează un sistem medical și, prin urmare, este responsabil de respectarea de către sistem a cerințelor IEC 60601-1. Dacă aveți neclarități, consultați cel mai apropiat birou J. MORITA, reprezentantul sau distribuitorul său pentru ajutor.
- * Unele dintre următoarele dispozitive pot cauza unele probleme de natură tehnică pentru Veraviewepocs. Consultați cel mai apropiat birou J. MORITA pentru selectarea adecvată a echipamentelor și conexiunilor.

PRECAUTIE

- *Este posibil ca următoarele dispozitive să nu poată fi localizate în zone de protecție împotriva razelor X sau în apropierea pacientului, cu excepția Hub-ului, dacă acesta respectă IEC60601-1, IEC60950-1 sau IEC 62368-1, iar curentul de scurgere al carcasei respectă IEC 60601-1.*

- * Proximitatea pacientului reprezintă zona în care poate avea loc contactul intenționat sau neintenționat dintre un pacient sau îngrijitorul pacientului și dispozitivele de mai sus, sau între un pacient sau îngrijitorul pacientului și alte persoane care ating dispozitivele de mai sus. Zona se întinde până la 1,83 m dincolo de pat (masa de examinare, scaunul stomatologic, cabina de tratament și altele asemănătoare) în poziționarea sa prevăzută și la 2,29 m deasupra podelei.

AVERTISMENT

- *conectați doar elementele specificate ca parte a sistemului electric medical sau specificate ca fiind compatibile cu sistemul electric medical.*
- *Nu utilizați o priză multiplă portabilă și niciun cablu prelungitor pentru alimentarea sistemului cu energie electrică.*

- * Computerele sau alte dispozitive externe trebuie conectate conform cu IEC 60601-1.
- * Computerele sau alte dispozitive externe trebuie curățate conform cu instrucțiunile de utilizare ale producătorului.
- * Computerele sau alte dispozitive externe trebuie transportate, depozitate și exploatate conform instrucțiunilor producătorului.

Alte cerințe de sistem

Hardware

Computer personal cu Windows (specificații minime)

Sistem de operare:	Microsoft Windows 7, 32 bit, Service Pack 2.
CPU:	minim Intel Xeon sau compatibil
Memorie:	RAM minim 4 GB
HDD:	se recomandă HDD 100 GB sau peste
Placă video:	Placă pentru captare video
Protocol rețea:	rezoluție de 1024 × 768 și adâncime a culorii de 24 biți
Interfață rețea:	TCP/IP cu adresă statică de IP.
Altele:	Universal 10BASE-T Ethernet NIC pentru conexiune la internet
monitor:	placă de rețea, driver DVD. 17 inch, TFT LCD 16 milioane de culori 1024 × 768 pixeli sau peste
Standard:	IEC60950-1, IEC 62368-1, sau IEC60601-1 Reglare EMD Standard UL asociat (în plus față de SUA) Standard C-UL asociat (în plus față de Canada) Reglementări locale

Hub

Specificații	compatibil cu 1000BASE-T 5 porturi sau mai multe Compatibil cu ramă Jumbo (pachet).
Standard:	IEC60950-1 sau IEC 62368-1 dacă este folosit în afara proximității pacientului IEC60601-1 sau IEC60950-1 sau IEC 62368-1, curent de scurgere conform cu IEC 60601-1. Reglare EMD Standard UL asociat (în plus față de SUA) Standard C-UL asociat (în plus față de Canada) IEEE802,3x Reglementări locale
Exemple de recomandări:	Buffalo LSW3-GT-5EP/CW

Card interfață rețea

Model:	adaptor desktop Intel PRO/1000 GT Fără alte modele compatibile
--------	---

Dispozitive de stocare

Standard:	se recomandă unitate de disc DVD-R. IEC60950-1 sau IEC 62368-1 dacă este folosit în afara proximității pacientului Reglare EMD Standard UL asociat (în plus față de SUA) Standard C-UL asociat (în plus față de Canada) Reglementări locale
-----------	--

alte echipamente conectate la PC

Standard:	IEC60950-1 sau IEC 62368-1 dacă este folosit în afara proximității pacientului Reglare EMD Standard UL asociat (în plus față de SUA) Standard C-UL asociat (în plus față de Canada) Reglementări locale
-----------	---

Program aplicație

Programul aplicației i-Dixel furnizat de J. MORITA MFG. CORP este utilizat pentru a procesa și vizualiza imaginile. Trebuie folosit împreună cu un computer cu Windows corespunzător cu specificațiile menționate mai sus.

Date de mediu

Condiții de funcționare

Temperatură	între +10°C și +35°C
Umiditate	30% - 70% (fără condens)
Presiune atmosferică	70 kPa - 106 kPa

Transport și condiții de păstrare

Temperatură	între -10°C și +50°C
Umiditate	20% - 70% (fără condens)
Presiune atmosferică	70 kPa - 106 kPa

Limba originală

Engleză

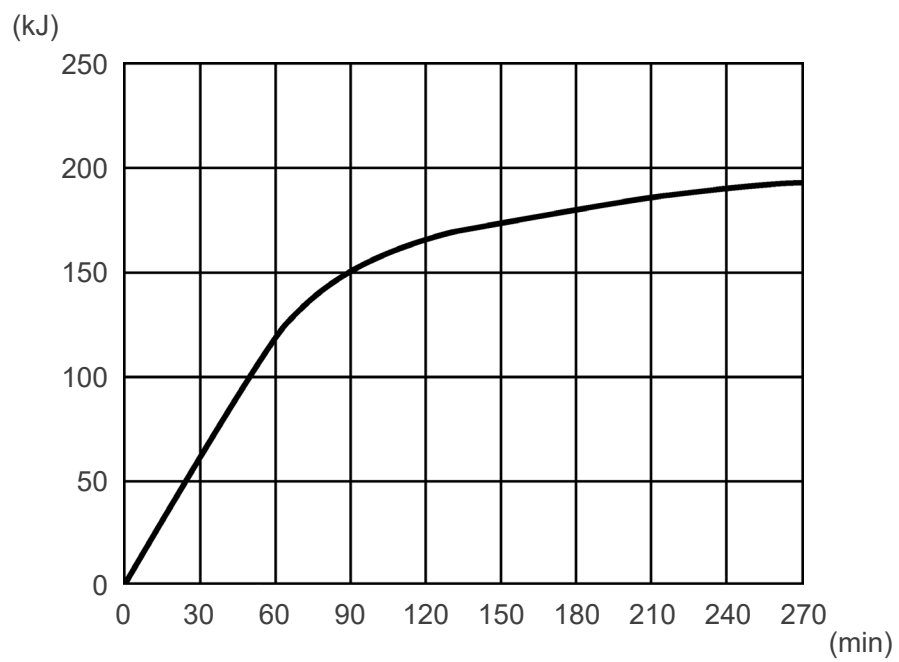
Eliminarea deșeurilor

Pachetul trebuie reciclat. Piesele metalice ale echipamentului sunt eliminate ca fier vechi. Materialele sintetice, componentele electrice și plăcile cu circuite imprimate sunt eliminate ca resturi electrice. Materialul trebuie eliminat în conformitate cu reglementările legale naționale relevante. Consultați companiile specializate de eliminare în acest scop. Întrebați administrațiile locale ale orașului/comunității cu privire la companiile locale de eliminare a deșeurilor.

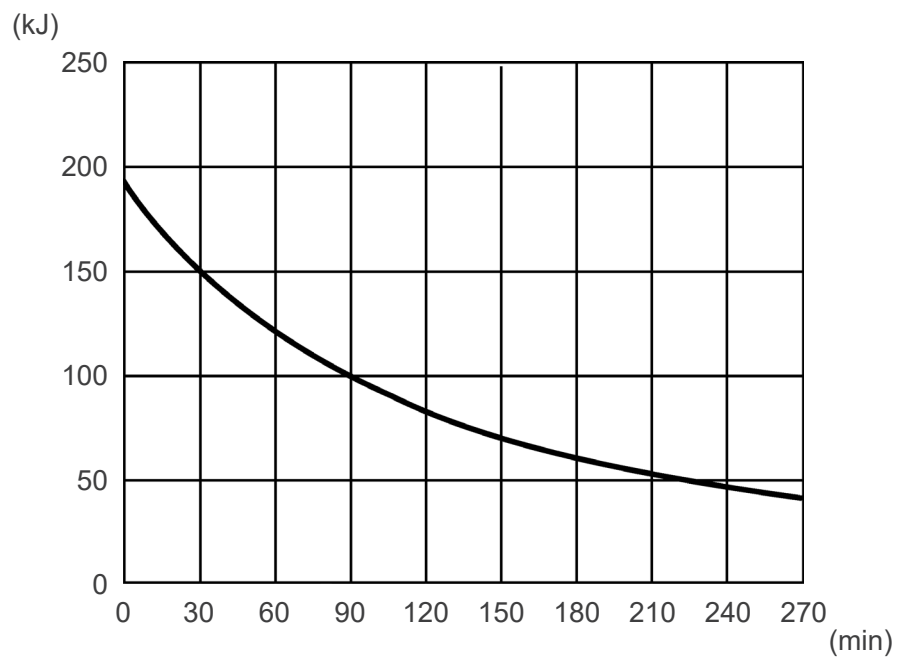


Acest simbol indică faptul că deșeurile provenite de la echipamente electrice și electronice nu trebuie eliminate ca deșeuri municipale nesortate și trebuie colectate separat. Pentru detalii, contactați distribuitorul local sau J. MORIȚA OFFICE.

Curba de încălzire a ansamblului carcasei și tubului



Curba de răcire a ansamblului carcasei și tubului



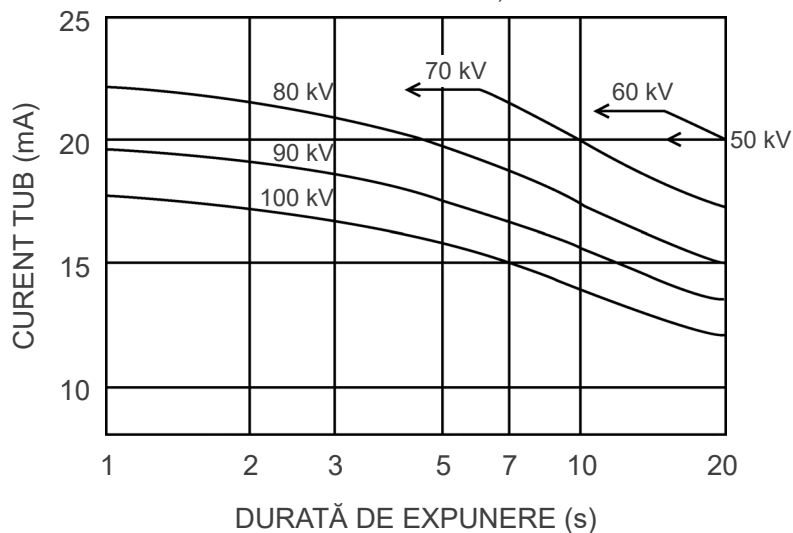
Diagramă de evaluare tub

Diagramă de evaluare tub Diagramă de evaluare maximă (Diagramele de evaluare maximă absolută)

D-051

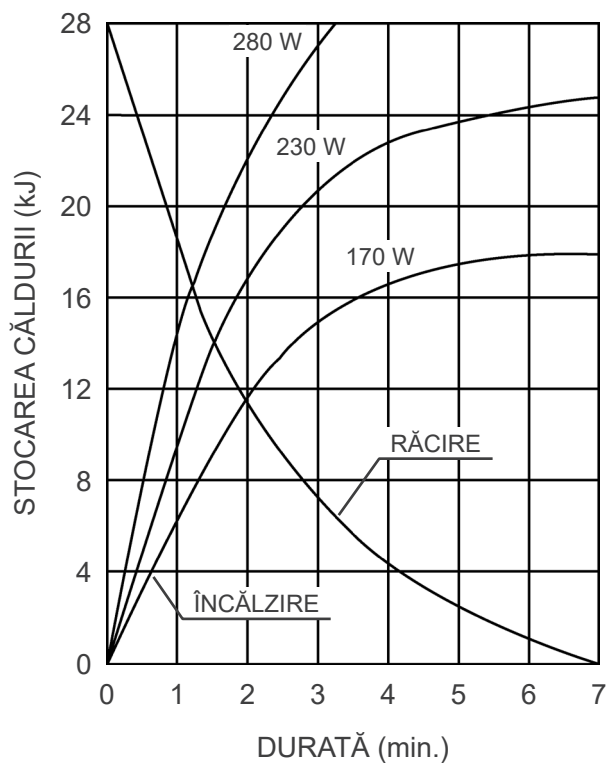
DC

Punct de focalizare: 0,5 mm



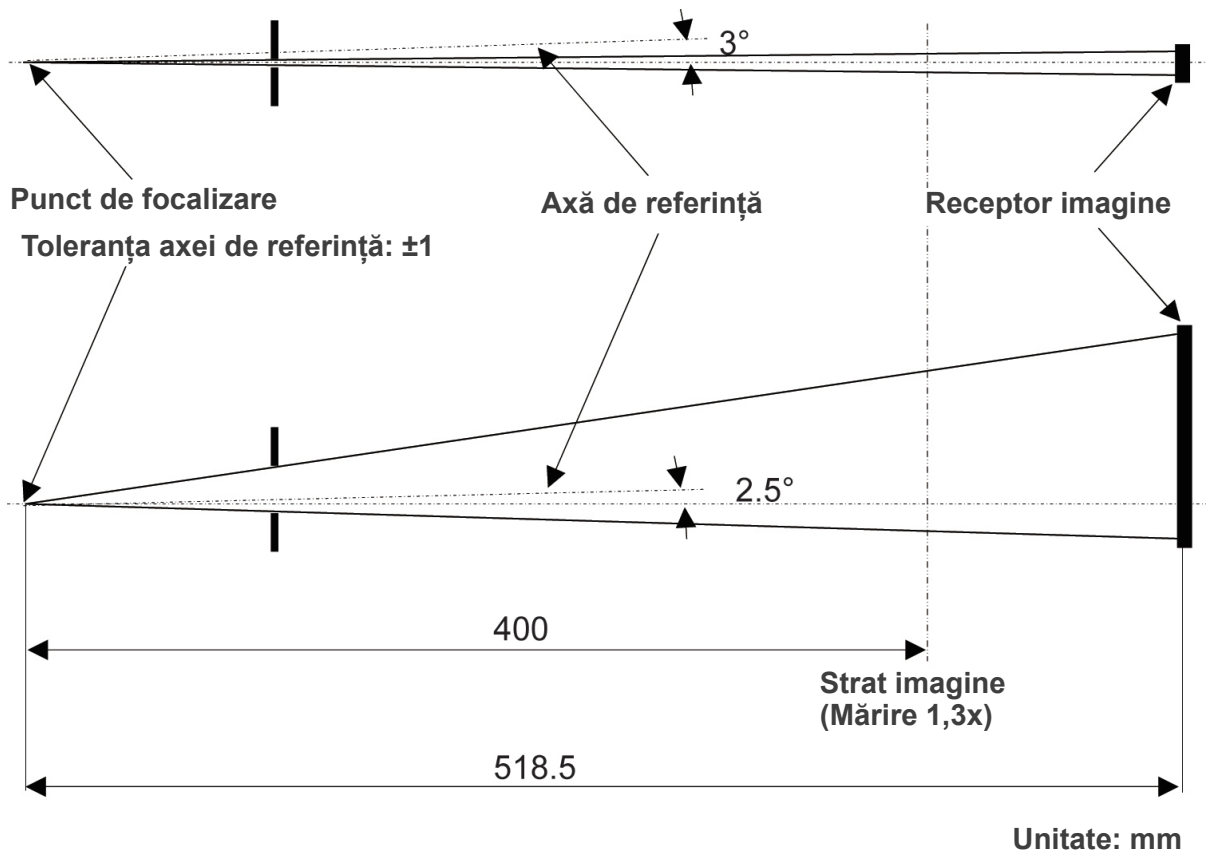
Caracteristici termice ale anodului

Caracteristici termice ale anodului D-051

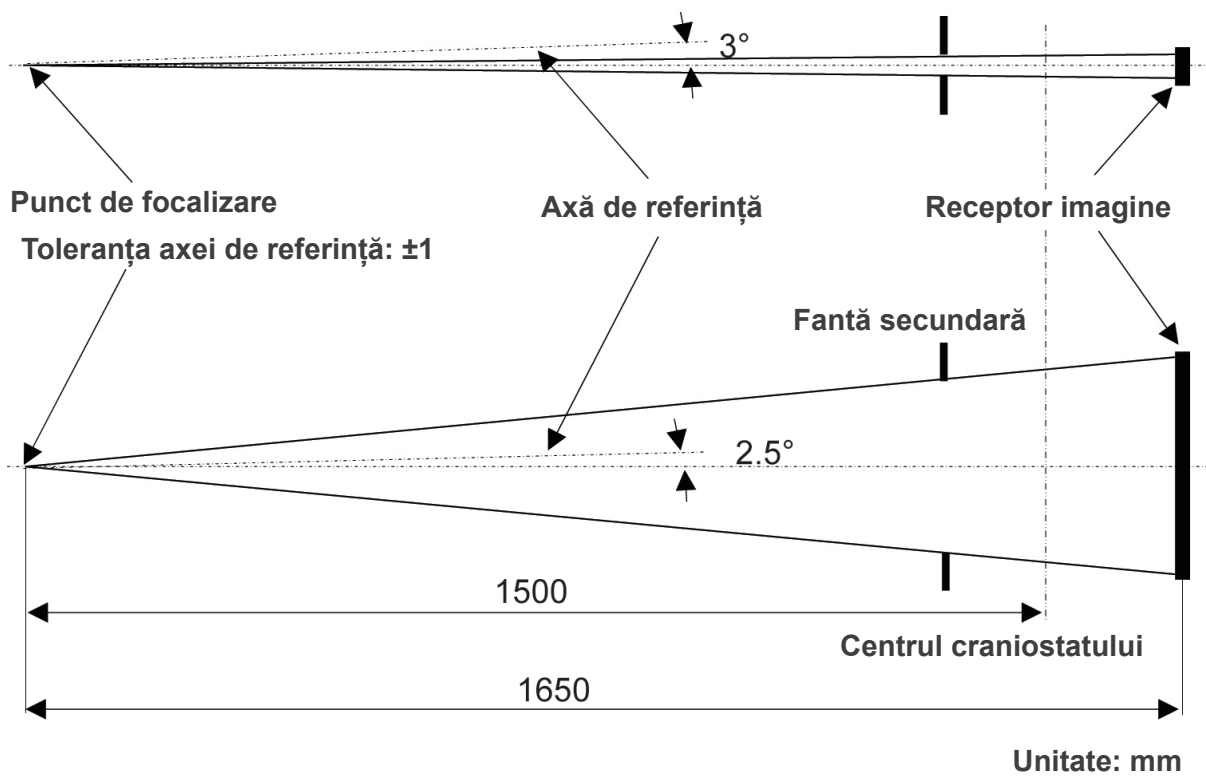


Axă de referință

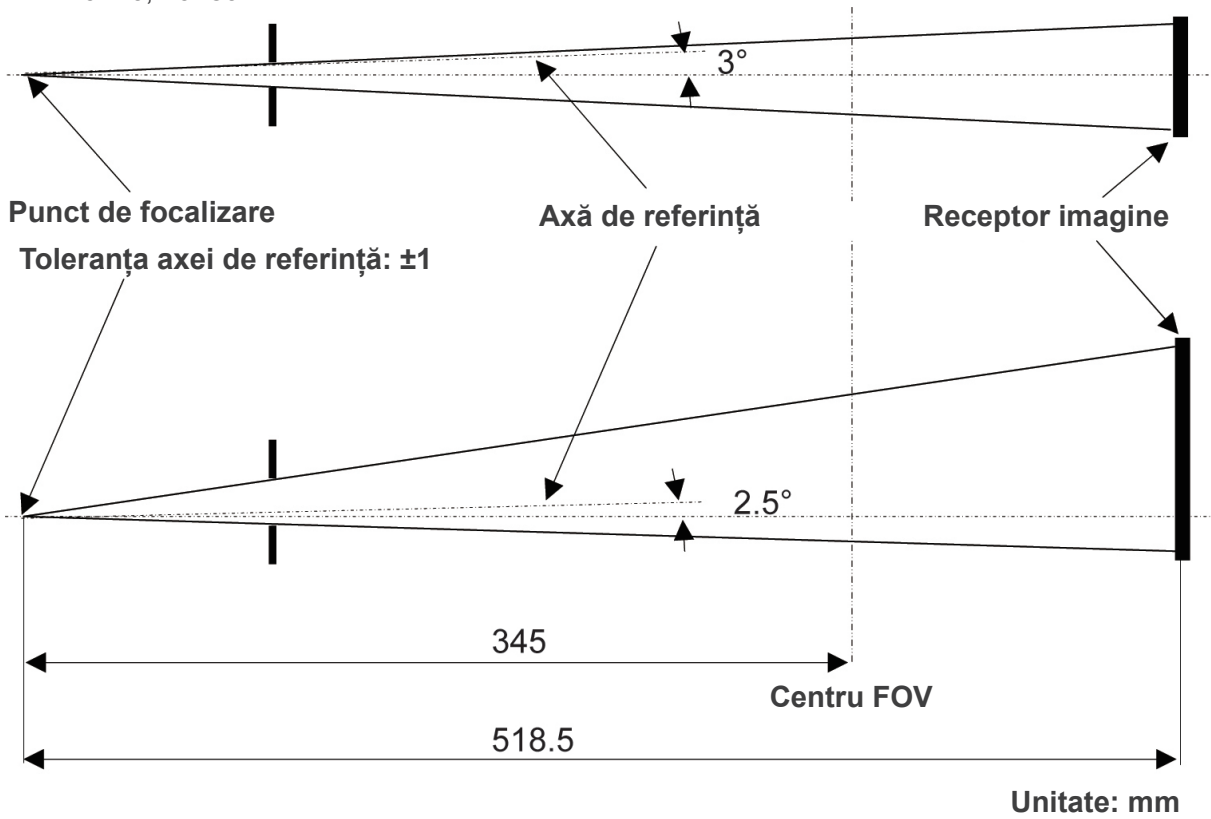
Panoramic



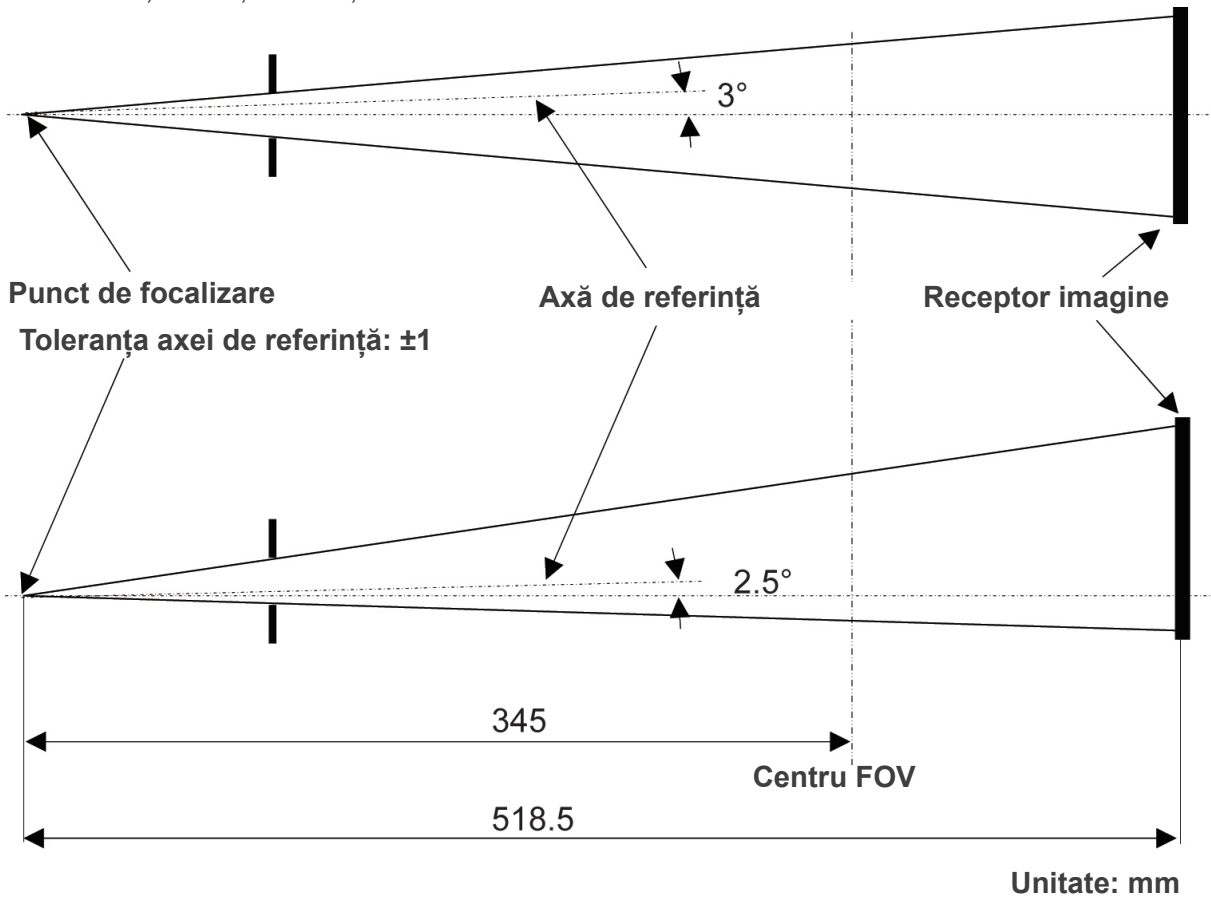
Cefaometric



CT
FPV: 40×40, 40×80



CT
FPV: 80×50, 80×80, 100×50, 100×80



2. Simboluri și marcaje

* Este posibil ca unele simboluri să nu fie utilizate.



Radiații laser



Etichetă de avertizare pentru laser (EX-1)



Etichetă de avertizare pentru laser (EX-1)



Etichetă de avertizare pentru laser (EX-2)

Etichetă de avertizare (EX-1)



Before operating the panel, make sure the patient's hand or fingers are not inserted into any gaps between moving parts to avoid injury.

Antes de operar el panel, asegúrese de que la mano o los dedos del paciente no están insertos en ninguna ranura de manera que evite heridas.

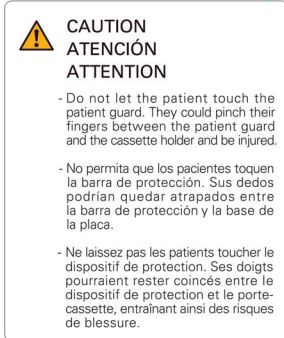
Avant d'utiliser le tableau et afin de prévenir tout risque de blessure, assurez-vous que les mains et les doigts du patient ne se trouvent pas dans les espaces situés entre les pièces mobiles.

Etichetă de avertizare (EX-2)



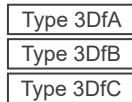
Before operating the panel, make sure the patient's hand or fingers are not inserted into any gaps between moving parts to avoid injury.

Etichetă de avertizare (EX-1)



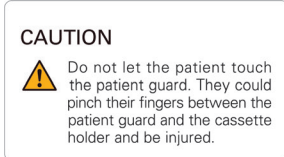
Piesă aplicată tip B

Etichetă de evaluare



Etichetă tip (EX-1)

Etichetă de avertizare (EX-2)

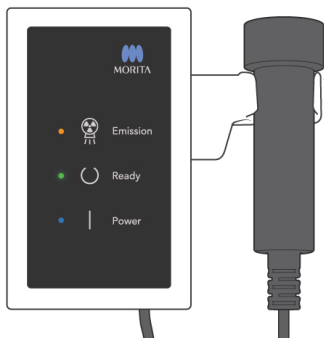


Etichetă ansamblu cap de iradiere



Echipotențialitate (EX-2)

Utilizați acest terminal atunci când sunt necesari conductori de echipotențializare, nu utilizați pentru împământarea de protecție.



Buton pentru emisii de raze X

CAUTION: X-RAYS
ATTENTION: RAYONS X
WARNING—MISE EN GARDE:

- Any unauthorized use is prohibited.
- Hazardous X-rays are emitted when the equipment is in operation.
- Toute utilisation non autorisée est interdite.
- Lorsque l'équipement est en service, il émet des rayons X dangereux.

- CAUTION LASER, TO AVOID EYE DAMAGE DO NOT LOOK INTO BEAM
- ATTENTION LASER, POUR ÉVITER DES DOMMAGES AUX YEUX NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU

XT10-95962-501

WARNING
 This X-ray unit may be dangerous to patient and operator unless safe exposure factors, operating instructions and maintenance schedules are observed.

Explosion hazard: Do not use in presence of flammable anesthetics.

ADVERTENCIA
 Este aparato radiográfico puede ser peligroso para el paciente y el operador si no se siguen los factores de exposición de seguridad, las instrucciones de operación y el horario de mantenimiento.

Peligro de explosión: No lo utilice cerca de sustancias anestésicas inflamables.

MISE EN GARDE
 Cet appareil à rayons X peut présenter un danger pour le patient et l'opérateur, si les facteurs d'exposition ne sont pas respectés.

Risque d'explosion : ne pas utiliser en présence d'anesthésiques inflammables.

NOTICE
 The audible signal, which is installed in Control Box, is active when X-ray is emitted and is deactivated when X-ray is terminated.

Tube Voltage
 Range: 60-80 kV (For Panoramic or CT)
 Range: 60-90 kV (For Cephalometric)
 Accuracy: ±10% of Selected Value

Tube Current
 Range: 1-10 mA
 Accuracy: ±10% of Selected Value
 Cephalometric LA with density mode and CT with DR MODE apply ±10% of Programmed Value

Exposure Timer
 Accuracy: ±10% of Selected Value

Automatic Exposure Setting
 The factory default setting of the Auto Level is zero. Exposure Levels are shown in the table below.

Auto Level Selection	Exposure Level (%)
+4	286
+3	220
+2	169
+1	130
0	100
-1	77
-2	59
-3	46
-4	35

Simbol de avertizare raze X și declarații (EX-1)

Etichetă de avertizare (EX-1)

Semnal sonor și etichetă de precizie (EX-1)

I
o

Comutator de alimentare
 I : On (Pornit)
 o : Off (Oprit)

!

Opire de urgență

o

Punct de focalizare (cavitate)

!

Radiații laser

Etichetă de avertizare (EX-1)

!

Before operating the panel, make sure the patient's hand or fingers are not inserted into any gaps between moving parts to avoid injury.

Antes de operar el panel, asegúrese de que la mano o los dedos del paciente no están insertos en ninguna ranura de manera que evite heridas.

Avant d'utiliser le tableau et afin de prévenir tout risque de blessure, assurez-vous que les mains et les doigts du patient ne se trouvent pas dans les espaces situés entre les pièces mobiles.

Etichetă de avertizare (EX-2)

!

Before operating the panel, make sure the patient's hand or fingers are not inserted into any gaps between moving parts to avoid injury.

LASER RADIATION
 DO NOT STARE INTO BEAM
 CLASS 2 LASER PRODUCT

レーザ光
 目をのぞき込まないこと
 クラス2レーザー製品
 出力 Max.1mW レーザダイオード 655nm
 IEC 60825-1:2007

Etichetă de avertizare pentru laser (EX-2)

CAUTION
 LASER RADIATION
 DO NOT STARE INTO BEAM
 CLASS II LASER PRODUCT

CW: 600-700nm, Max 1mW
 CLASS II LASER PRODUCT

Etichetă de avertizare pentru laser (EX-1)

LASER RADIATION RADIACIÓN LASER
 DO NOT STARE INTO BEAM NO MIRAR DIRECTAMENTE AL HAZ PRODUCTO
 CLASS 2 LASER PRODUCT LASER CLASS 2
 Max 1mW Máxima 1mW
 Diode 655nm Diodo 655nm

RAYONNEMENT LASER NE PAS FIXER LE FAISCEAU DU LASER
 CLASSE 2 PRODUIT LASER
 Max. 1 mW IEC 60825-1:2007
 Diode 655 nm XT10-95960-501

Etichetă de avertizare pentru laser (EX-1)



Etichetă de avertizare pentru laser (EX-1)

PRECAUȚIE
RADIATII LASER
NU PRIVIȚI CĂTRE FASCICUL
CW: 600-700 nm, max. 1 mW
PRODUS LASER, CLASA 2



Etichetă de avertizare pentru laser (EX-2)

RADIATII LASER
NU PRIVIȚI CĂTRE FASCICUL
PRODUS LASER, CLASA 2
Max. 1 mW 655 nm

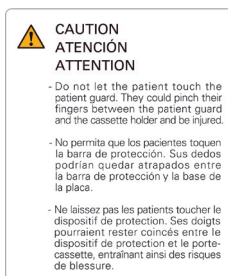
WARNING

This X-ray unit may be dangerous to patient and operator unless safe exposure factors, operating instructions and maintenance schedules are observed.

Explosion hazard: Do not use in presence of flammable anesthetics.

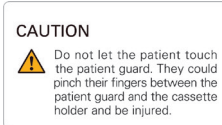
Avertisment (EX-1)

AVERTISMENT
Această unitate de radiologie poate fi periculoasă pentru pacient și pentru operator, dacă nu se respectă măsurile privind expunerea în siguranță, instrucțiunile de utilizare și de întreținere. Pericol de explozie: nu folosiți în prezența antestezicelor inflamabile.



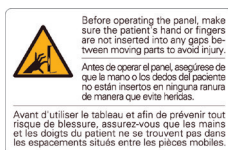
Etichetă de avertizare (EX-1)

PRECAUȚIE
Nu permiteți pacientului să atingă mânerul de protecție.
Există riscul de a-și prinde degetele între mânerul de protecție pentru pacient și suportul casetei și de a se răni.



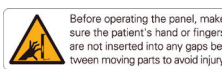
Etichetă de avertizare (EX-2)

PRECAUȚIE
Nu permiteți pacientului să atingă mânerul de protecție.
Există riscul de a-și prinde degetele între mânerul de protecție pentru pacient și suportul casetei și de a se răni.



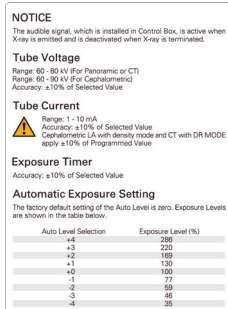
Etichetă de avertizare (EX-1)

Înainte de operarea panoului, asigurați-vă că mâna sau degetele pacientului nu se află în spațiile libere dintre piesele mobile, pentru a evita răni.



Etichetă de avertizare (EX-2)

Înainte de operarea panoului, asigurați-vă că mâna sau degetele pacientului nu se află în spațiile libere dintre piesele mobile, pentru a evita răni.



Semnal sonor și etichetă pentru precizie (EX-1)

NOTIFICARE
Semnalul sonor, care este instalat în caseta de control, este activ atunci când sunt emise raze X și este dezactivat la încetarea emisiei.

Tensiune tub
Interval: între 60 și 80 kV (pentru panoramică sau CT)
Interval: între 60 și 90 kV (pentru cefalometrică)
Precizie: ± 10% din valoarea selectată

Curent tub
Interval: între 1 și 10 mA
Precizie: ± 10% din valoarea selectată
Cefalometrie: LA cu mod de densitate CT cu MOD RD 10% din valoarea programată

Temporizator expunere
Precizie: ± 10% din valoarea selectată

Setare expunere automată
Setarea din fabrică a nivelului automat este zero. Nivelurile de expunere sunt afișate în tabelul de mai jos.
Selectare nivel automat Nivel de expunere (%)



Simbol de avertizare raze X și declarații (EX-1)

ATENȚIE: RAZE X
AVERTISMENT
-Nu este permisă utilizarea neautorizată.
-Atunci când echipamentul se află în funcțiune, sunt emise raze X periculoase.
-PRECAUȚIE LASER, NU PRIVIȚI ÎN FASCICUL PENTRU A PREVENI LEZIUNI OCULARE

Pachet



Cu această parte în sus



Fragil



A se feri de ploaie



Limite de temperatură



Limite de umiditate



Limite de presiune atmosferică



Atenție, consultați documentele însoțitoare



Nu reutilizați

Rx Only

Dispozitiv cu prescripție
ATENȚIE: Legislația federală permite vânzarea acestui dispozitiv exclusiv de un stomatolog sau la comanda unui stomatolog sau a unei persoane calificate în domeniul medical (pentru SUA).
 (Valabil numai pentru SUA)

Etichetă putere nominală, Etichetă ansamblu cap-tub de iradiere și instrucțiuni de utilizare



Număr de serie



Producător



Data fabricației



GS1 DataMatrix



Dispozitiv medical



Identificator unic dispozitiv



Curent alternativ



Consultați instrucțiunile de utilizare



(Examples)

Țară sau regiune
 (Denumiri de țară: conform codurilor ISO 3166-1 alfa-3)
 Descrierea notată lângă cod este o indicație că se conformează reglementărilor valabile numai pentru țara sau regiunea relevantă.



0197

Marcaj CE(0197)
 (Valabil numai pentru UE)
 Conform cu Directiva europeană 93/42/CEE.
 Marcaj CE
 (Valabil numai pentru UE)
 Conform cu Directiva europeană 2011/65/UE.



Reprezentant autorizat în UE conform cu Directiva europeană 93/42/CEE)
 (Valabil numai pentru UE)



Marcajul echipamentului electric în conformitate cu Directiva europeană 2012/19/UE (DEEE)
 (Valabil numai pentru UE)



Marcă de certificare TÜVus
 (valabil numai pentru SUA și Canada)



Consultați instrucțiunile de utilizare

Elemente indicate pe eticheta de putere nominală și eticheta ansamblului capului și tubului de iradiere

- * Pentru detalii, consultați „Specificații tehnice” (pag. 146).
- * Este posibil să fie incluse unele simboluri descrise pe pagina anterioară.

Etichetă de evaluare

Model: Modelul sistemului de radiologie

Type: Tip

Input: Tensiune nominală de intrare, frecvența și puterea în stare de funcționare

Standby: Puterea nominală în modul de așteptare

Duty Cycle: ciclul de funcționare al sistemului de radiologie

Cod de bare 2D în partea dreaptă jos: Codul etichetei

Etichetă ansamblu cap-tub de iradiere

MODEL: Modelul ansamblului carcasă-tub

RATING: Puterea nominală de ieșire a ansamblului carcasă-tub

HEAD NO.: număr de serie al ansamblului carcasă-tub

DATE OF MFG.: Data fabricației

TOTAL FILTRATION: Filtrarea inerentă minimă

ADDITIONAL FILTRATION FOR CT: Filtrare adăugată pentru CT

TUBE MODEL: Modelul tubului radiologic

TUBE ANODE NO.: Număr de serie al tubului radiologic

NOMINAL FOCAL SPOT: Valoarea nominală a punctului focal

MFD. BY: Producătorul tubului radiologic

Perturbații electromagnetice (PEM)

Veraviewepocs 3D (denumit în continuare „acest dispozitiv”) este conform cu IEC 60601-1-2:2014 Ed. 4,0, standardul internațional relevant pentru perturbațiile electromagnetice (PEM).

În cele ce urmează, găsiți „Recomandările și declarația producătorului”, conform cerințelor IEC 60601-1-2:2014 Ed. 4,0, standardul internațional relevant pentru perturbațiile electromagnetice.

Acesta este un produs din Grupa 1, Clasa B conform EN 55011 (CISPR 11).

Aceasta înseamnă că acest dispozitiv nu generează și/sau nu utilizează energie de radiofrecvență în bande internaționale, sub forma radiațiilor electromagnetice, cuplaj inductiv și/sau capacitiv, pentru tratamentul materialelor sau în scopul inspectării/analizei, și că este adecvat pentru utilizarea în clădiri rezidențiale și în clădiri conectate direct la o rețea publică de alimentare cu energie care alimentează clădiri utilizate în scopuri rezidențiale.

Recomandările și declarația producătorului – emisii electromagnetice		
Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul acestui dispozitiv trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat într-un astfel de mediu.		
Testarea emisiilor	Conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Perturbații conduse CISPR 11	Grupa 1 Clasa B	Acest dispozitiv utilizează emisii de RF numai pentru funcționarea sa internă. Prin urmare, emisiile RF sunt scăzute și este improbabil să producă interferențe cu echipamentele electronice învecinate.
Perturbații radiate CISPR 11	Grupa 1 Clasa B	Acest dispozitiv este adecvat pentru utilizarea în toate clădirile, inclusiv în clădiri rezidențiale și în clădiri conectate direct la o rețea publică de alimentare cu energie care alimentează clădiri utilizate în scopuri rezidențiale.
Curent armonic IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuații de tensiune și oscilații IEC 61000-3-3	Norma 5	

AVERTISMENT

- *Mediul de utilizare pentru acest dispozitiv este mediul de îngrijire la domiciliu.*
- *Acest dispozitiv necesită precauții speciale cu privire la PEM și trebuie instalat și pus în funcțiune conform informațiilor PEM furnizate în DOCUMENTELE ÎNSOȚITOARE.*
- *Utilizarea altor piese decât cele furnizate sau specificate de J. MORITA MFG. CORP. ar putea determina creșterea emisiilor electromagnetice sau scăderea imunității electromagnetice a acestui dispozitiv și funcționarea necorespunzătoare.*
- *Nu utilizați acest dispozitiv cât mai adiacent sau stivuit cu altele. Dacă apropierea sau stivuirea este necesară, utilizați-l după ce verificați dacă acest echipament și celelalte echipamente funcționează corespunzător.*
- *Echipamentele de comunicații în RF portabile și mobile (inclusiv periferice, precum cablurile de antenă și antenele externe) trebuie utilizate la o distanță de cel puțin 30 cm față de orice piesă a X550, inclusiv cablurile specificate de producător.*


Recomandările și declarația producătorului – imunitate electromagnetă			
Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul acestui dispozitiv trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat într-un astfel de mediu.			
Testarea imunității	IEC 60601 Nivel de test	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – recomandări
Descărcare electrostatică (DES) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aer	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aer	Podelele trebuie să fie acoperite cu lemn, cu beton sau cu plăci ceramice. Dacă podele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
Impulsuri electrice tranzitorii rapide/în salve IEC 61000-4-4	±2 kV pentru liniile de alimentare cu energie ±1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	±2 kV pentru liniile de alimentare cu energie ±1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	Calitatea alimentării cu energie trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Supratensiune tranzitorie IEC 61000-4-5	<u>Alimentare c.a./c.c.</u> ±0,5 kV, ±1 kV linie(linii) la linie(linii) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV linie(linii) la pământ <u>Intrare/ieșire semnal</u> ±2 kV linie(linii) la pământ	<u>Alimentare c.a./c.c.</u> ±0,5 kV, ±1 kV linie(linii) la linie(linii) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV linie(linii) la pământ <u>Intrare/ieșire semnal</u> *1 ±2 kV linie(linii) la pământ	Calitatea alimentării cu energie trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
Căderi de tensiune, întreruperi scurte și variații de tensiune pe liniile de alimentare cu energie IEC 61000-4-11	<u>căderi</u> 0% U_T : 0,5 cicluri (la 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% U_T : 1 ciclu (la 0°) 70% U_T : 25/30 cicluri (la 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Întreruperi scurte</u> 0% U_T : 250/300 cicluri 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>căderi</u> 0% U_T : 0,5 cicluri (la 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% U_T : 1 ciclu (la 0°) 70% U_T : 25/30 cicluri (la 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Întreruperi scurte</u> 0% U_T : 250/300 cicluri 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Calitatea alimentării cu energie trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic. Dacă utilizatorul acestui dispozitiv necesită continuarea utilizării în timpul întreruperii alimentării cu energie, se recomandă ca dispozitivul să fie alimentat de la o sursă de energie neîntreruptibilă sau baterie.
Câmp magnetic la frecvența rețelei (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m (r.m.p.) 50 Hz sau 60 Hz	30 A/m (r.m.p.) 50 Hz sau 60 Hz	Câmpul magnetic la frecvența rețelei trebuie să fie la niveluri caracteristice unei amplasări tipice într-un mediu comercial sau spitalicesc tipic.
NOTA 1: U_T este tensiunea rețelei de alimentare înainte de aplicarea nivelului de test. NOTA 2: r.m.p.: rădăcina medie pătratică			

*1: Nu se aplică, deoarece nu se conectează direct la cablul exterior.

Recomandările și declarația producătorului – imunitate electromagnetică

Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos.

Clientul sau utilizatorul acestui dispozitiv trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat într-un astfel de mediu.

Testarea imunității	IEC 60601 Nivel de test	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic – Recomandări
RF condusă IEC 61000-4-6	3 V ISM ^(c) /banda de frecvențe pentru radioamatori: 6 V 150 kHz – 80 MHz	3 V ISM ^(c) /banda de frecvențe pentru radioamatori: 6 V 150 kHz – 80 MHz	Echipamentele de comunicații în RF portabile și mobile nu trebuie folosite la o distanță mai mică de acest dispozitiv, inclusiv cablurile, decât distanța de separare recomandată calculată conform ecuației aplicabile frecvenței transmițătorului.
RF radiată IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 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 80 MHz – 2,7 GHz 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz 9 V/m 710, 745, 780 MHz 28 V/m 810, 870, 930, MHz 28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz 28 V/m 2450 MHz 9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	<p>Distanțe de separare recomandate</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>150 kHz – 80 MHz</p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ <p>80 MHz – 800 MHz</p> $d = 2,3 \sqrt{P}$ <p>800 MHz – 2,7 GHz</p> $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ <p>Echipamente de comunicații în RF portabile fără fir</p> <p>Unde P este puterea maximă nominală de ieșire a transmițătorului în wați (W) conform producătorului transmițătorului, E este nivelul de conformitate în V/m, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m).</p> <p>Intensitatea câmpului transmițătoarelor RF fixe, determinată de un test electromagnetic realizat pe teren^(a), trebuie să fie mai mică decât nivelul de conformitate în fiecare interval de frecvență^(b).</p> <p>Interferența poate apărea în apropierea echipamentelor marcate cu următorul simbol:</p> 

NOTA 1: Între 80 MHz și 800 MHz, se aplică domeniul de frecvență mai mare.

NOTA 2: Este posibil ca aceste recomandări să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia cauzate de structuri, obiecte și persoane.

^(a) Intensitățile câmpurilor transmițătoarelor fixe, precum stațiile de bază pentru telefoanele radio (celulare/mobile) și radioemițătoarele mobile de teren, radioemițătoarele de amatori, transmisiile posturilor de radio pe lungimi de undă AM și FM și emisiile TV nu pot fi determinate teoretic cu precizie. Pentru a evalua mediul electromagnetic cauzat de transmițătoarele RF fixe, trebuie efectuat un test electromagnetic pe teren. Dacă intensitatea câmpului măsurată în locul de utilizare a acestui dispozitiv depășește nivelul de conformitate cu emisiile RF specificat mai sus, acest dispozitiv trebuie supravegheat pentru a verifica dacă funcționează normal. Dacă se observă o funcționare anormală, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau reamplasarea acestui dispozitiv.

^(b) Peste domeniul de frecvențe de la 150 kHz la 80 MHz, intensitatea câmpului trebuie să fie mai mică de 3 V/m.

^(c) Benzile ISM (industrială, științifică și medicală) între 0,15 MHz și 80 MHz sunt de la 6,765 MHz la 6,795 MHz; de la 13,553 MHz la 13,567 MHz; de la 26,957 MHz la 27,283 MHz; și de la 40,66 MHz la 40,70 MHz.

Performanță esențială

- Fără iradiere cu raze X în lipsa acționării active a butonului de pornire a expunerii.
- Oprirea razelor X se face prin eliberarea butonului de pornire a expunerii.
- Fără mișcări neașteptate ale echipamentelor.

NOTĂ:

Dacă performanța esențială se pierde sau se degradează din cauza perturbărilor electromagnetice, deplasarea neașteptată va fi inițiată fără acționare activă, sau oprirea razelor X nu se va face prin eliberarea butonului de pornire a expunerii, sau radiografia va fi iradiată fără acționarea activă a butonului de pornire a expunerii.



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