



RAYSCAN α - Expert3D

Manual de utilizare

RUG-310-RO

Rev. 3.2

Acest document conține informații pentru utilizarea corespunzătoare a sistemului

RAYSCAN α. Operatorul trebuie să citească manualul cu atenție înainte de a utiliza produsul.

Operatorul trebuie să respecte instrucțiunile și reglementările privind siguranța descrise în manualul de utilizare pentru a preveni vătămarea sa și a pacientului sau deteriorarea produsului.

Manualul utilizatorului furnizat împreună cu dispozitivul poate suferi modificări fără înștiințare prealabilă, în caz de modernizare a dispozitivelor sau modificări ale specificațiilor. Acest document a fost elaborat inițial în limba engleză.

Atenționare (doar pentru SUA): Conform legislației federale, acest produs trebuie vândut numai unui medic, unui stomatolog sau altui profesionist autorizat ori la comanda acestora.

Drepturi de autor Ray Co., Ltd.

Numărul publicației: RUG-310-RO Rev. 3.2 (Revizie 23 iunie 2020)

Prezentul manual poate suferi modificări fără să se transmită înștiințare prealabilă.

Pentru nelămuriri suplimentare, contactați reprezentantul dvs. de vânzări sau serviciul clienți al producătorului.



Ray Co., Ltd.

332-7, Samsung 1-ro, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18380, Coreea

Telefon: +82-31-605-1000 Fax: +82-2-6280-5534 www.raymedical.com

Ray America

725 River Road, Suite 118 Edgewater, NJ 07020, SUA

Telefon: +1-800-976-4586

CE
1639

Cuprins

1	9	
1		INTRODUCERE ÎN MANUALUL DE UTILIZARE..... 10
1.1		Prezentarea sistemului 10
1.1.1		Destinația de utilizare 10
1.1.2		Informații generale despre RAYSCAN α 10
1.2		Simboluri de referință din manualul de utilizare 12
1.2.1		Simboluri de referință din manualul de utilizare 12
2	15	
2		GESTIONAREA ȘI REGLEMENTĂRI ÎN DOMENIUL SIGURANȚEI 16
2.1		Simbolurile asociate sistemului 16
2.2		Siguranța generală 18
2.3		Siguranța electrică 19
2.4		Siguranța mecanică 21
2.5		Siguranța la incendiu 21
2.6		Siguranța la explozii 21
2.7		Compatibilitatea electromagnetică..... 22
2.8		Protecția împotriva radiațiilor 26
2.9		Întreținerea, curățarea și eliminarea la deșeuri 27
3	41	
3		MĂSURI DE PRECAUȚIE..... 42
3.1		Măsuri generale de precauție 42
3.2		Măsuri de precauție legate de dispozitiv 44
4	49	
4		PREZENTARE GENERALĂ A SISTEMULUI..... 50
4.1		Scopul sistemului 50
4.2		Configurarea sistemului 50
5	53	
5		FUNCȚIONAREA COMPONENTELOR HARDWARE ALE SISTEMULUI..... 54

5.1	Pornirea/oprirea alimentării electrice	54
5.1.1	Secvența de pornire a sistemului	54
5.1.2	Secvența de oprire a sistemului	55
5.2	Oprirea de urgență a sistemului	55
6	57	
6	OPERAREA SOFTWARE-ULUI	58
6.1	Componenta RAYSCAN	58
6.2	MWL (lista de lucru a modalităților)	60
6.2.1	MWL	60
6.2.2	Achiziție	63
6.2.3	Crearea listei de lucru a modalităților	77
6.2.4	Modificare MWL	79
6.2.5	Ștergere MWL	81
6.2.6	Ștergere globală MWL	82
6.3	Review (Analizarea)	83
6.3.1	Lista de analizare	83
6.3.2	Crearea MWL	86
6.3.3	Lucrare	88
6.3.4	Export	90
6.3.5	Imprimare	94
6.3.6	Acceptare	97
6.3.7	Trimitere	99
6.4	Gestionarea pacientului	100
6.4.1	Listă pacienți	100
6.4.2	Înregistrarea unui pacient nou	103
6.4.3	Modificarea informațiilor despre pacient	105
6.4.4	Înregistrarea fotografiei pacientului	107
6.4.5	Ștergere pacient	108
6.5	Monitor tactil	110
6.5.1	Ecranul Splash (Stropi)	110
6.5.2	Operarea sistemului	111
6.5.3	Achiziție	112
6.6	RAYSCANweb	124
6.6.1	Configurarea sistemului	124

6.6.2 Mediul de funcționare	124
6.6.3 Instalarea licenței web	125
6.6.4 Conectare web	125
6.6.5 Căutarea imaginilor	127
6.6.6 Vizualizarea imaginii	128
6.6.7 Gestionare web	133
7 135	
7 SCANARE.....	136
7.1 Scanarea panoramică	137
7.1.1Descrierea protocolului Panoramic	137
7.1.2 Măsuri de precauție premergătoare scanării	138
7.1.3 Metoda de scanare panoramică	138
7.1.4 Metoda de poziționare a pacientului	145
7.2 Scanare CEPH (cu rafală unică).....	153
7.2.1Descrierea protocolului CEPH	153
7.2.2 Măsuri de precauție premergătoare scanării	154
7.2.3 Metoda de scanare CEPH (cu rafală unică)	154
7.2.4 Metoda de poziționare a pacientului	157
7.3 Scanare CEPH (tip scanare)	160
7.3.1Descrierea protocolului CEPH	160
7.3.2 Măsuri de precauție premergătoare scanării	161
7.3.3 Metoda de scanare CEPH	161
7.3.4 Metoda de poziționare a pacientului	164
7.4 Scanarea CT	166
7.4.1Descrierea protocolului CT.....	166
7.4.2 Măsuri de precauție premergătoare scanării	167
7.4.3 Metoda de scanare CT	167
7.4.4 Metoda de poziționare a pacientului pentru CT	170
8 173	
8 ACCESORII	174
8.1 Lista de accesorii.....	174
8.2 Procedura de operare utilizând telecomanda	175
8.2.1 Introducerea bateriilor în telecomandă	176
8.3 Asamblarea suportului de tâmplă	177
8.4 Asamblarea piesei bucale și a suportului de bărbie.....	177
8.5 Asamblarea suportului de telecomandă	178
8.6 Asamblarea suportului comutatorului de expunere.....	179
9 181	
9 SPECIFICAȚIILE SISTEMULUI	182

9.1	Specificații tehnice.....	182
9.1.1	Tub de raze X	186
9.2	Informații despre doză	189
9.2.1	Populația de pacienți.....	189
9.2.2	Subpopulația pediatrică	189
9.2.3	Proceduri efectuate	190
9.3	Radiație rătăcită.....	191
9.4	Performanță imagistică	192
9.4.1	Panoramic.....	192
9.4.2	CT	193
9.4.3	CEPH (o rafală L)	195
9.4.4	CEPH (o rafală S).....	196
9.4.5	Cefalometrie (tip scanare)	197
10	199	
10	CONTROLUL ASIGURĂRII CALITĂȚII.....	200
10.1	Controlul asigurării calității CT.....	200
10.1.1	Calificare și frecvența de monitorizare	200
10.1.2	Testul de control al calității și limita de acceptare.....	200
10.1.3	Instrument de întreținere a controlului calității (informații fantomă)	201
10.1.4	Test de control al asigurării calității (CT)	202
10.2	Controlul asigurării calității pentru imagini panoramice și cefalometrice	204
10.2.1	Calificare și frecvența de monitorizare	204
10.2.2	Testul de control al calității și limita de acceptare.....	204
10.2.3	Test de control al asigurării calității	205
10.3	Material de instruire pentru asigurarea calității	207
10.4	Procedura care trebuie urmată dacă parametrul testat nu trece testul	207
10.5	Instrument de control al asigurării calității.....	207
	Anexa A. STANDARDE CONEXE	208
	Anexa B. GLOSAR DE ACRONIME	209

Pagină lăsată goală în mod intenționat.

Introducere în manualul de utilizare

1

1 INTRODUCERE ÎN MANUALUL DE UTILIZARE

1.1 Prezentarea sistemului

RAYSCAN α (RAYSCAN α -3D, SM3D, M3DL, M3DS este utilizat pentru tomografie computerizată 3D pentru scanarea țesuturilor dure, cum ar fi osul și dinții. Prin rotirea brațului C, care adăpostește un generator de înaltă tensiune, un tub de raze X și un detector la fiecare capăt, sunt obținute imagini CBCT ale structurilor dentare maxilofaciale prin recombinarea datelor scanate de la același nivel în unghiuri diferite. Funcționalitățile includ opțiunea de scanare panoramică și opțiunea cefalometrică.

1.1.1 Destinația de utilizare

Sistemul de imagistică panoramică RAYSCAN α -3D, SM3D, M3DL, M3DS, cu raze X și cu cefalostat este un sistem de raze X cu sursă extra-orală, destinat examinării radiografice a dinților, maxilarului și structurilor orale, special pentru examinări panoramice și implantologie, dar și pentru studii ATM și cefalometrie. Cu ajutorul tehnicii CBVT, dispozitivul poate să genereze imagini 3D maxilofaciale dentare. Dispozitivul utilizează un fascicul de raze X în formă de con proiectat pe un detector cu panou plat, iar imaginea volumetrică examinată este reconstruită ca o imagine 3D. Imaginile 2D sunt obținute folosind tehnica standard cu fascicul îngust.

1.1.2 Informații generale despre RAYSCAN α

- Tipul de protecție împotriva electrocutării: Echipament de clasa I
- Gradul de protecție împotriva electrocutării: Parte aplicată tip B
- Gradul de protecție împotriva pătrunderii apei: IPX0
- Echipamentul nu este potrivit pentru utilizare în prezența unui amestec anestezic inflamabil cu aer, oxigen sau oxid de azot.

- Echipament laser clasa 1: IEC 60825-1



Warning

Imagistica 3D nu trebuie utilizată pentru examinări de rutină.

Examinările imagistice 3D trebuie să fie justificate pentru fiecare pacient pentru a demonstra că beneficiile depășesc riscurile.

1.2 Simboluri de referință din manualul de utilizare

1.2.1 Simboluri de referință din manualul de utilizare

Următoarele simboluri prezintă măsuri de precauție pentru funcționarea în siguranță a dispozitivului RAYSCAN α.

Simbol	Nume	Descriere
 Warning	Avertisment	Nerespectarea conținutului descris aici poate duce la deces sau vătămări grave.
 Caution	Atenție	Nerespectarea conținutului descris aici poate duce la vătămări corporale sau pagube materiale.
Note	Observație	Furnizarea de informații suplimentare pentru asistarea utilizatorilor.

1.2.2 Cerințele pentru utilizator



Caution duce la vătămarea pacienților sau a utilizatorilor.

Sistemul descris aici va fi operat numai de medici stomatologi și de persoane care au primit o pregătire profesională, de exemplu, radiologi. Utilizatorii trebuie să fie familiarizați cu metoda de operare și cu îndrumările de siguranță menționate în manualul de utilizare înainte de a folosi echipamentul. Necunoașterea metodei de operare și a îndrumărilor de siguranță ar putea

Nu ne asumăm niciun fel de răspundere pentru deteriorarea dispozitivului sau pentru accidentele cauzate de un operator. Operatorii trebuie să înțeleagă pe deplin procedurile și precauțiile descrise în acest document. Este posibil ca acest document să nu descrie pe deplin toate versiunile produsului ca urmare a diferențelor de specificații.

Echipamentul a fost testat și s-a determinat că respectă limite privind dispozitivele medicale conform standardului IEC/EN 60601-1-2. Aceste limite au rolul de a oferi o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare într-un mediu tipic de instalare. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că nu vor apărea interferențe într-o anumită instalație.

Acest echipament poate genera, utiliza și radia energie de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și utilizat conform instrucțiunilor, poate provoca interferențe dăunătoare pentru alte dispozitive din apropiere.

În cazul în care acest echipament generează interferențe periculoase pentru alte dispozitive, care pot fi provocate de pornirea și oprirea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferențele cu ajutorul uneia sau al mai multora dintre următoarele măsuri:

- Mărirea distanței dintre acest sistem și alte dispozitive.
- Conectarea sistemului la o priză care aparține unui alt circuit decât cel la care sunt conectate alte dispozitive.
- Consultarea distribuitorului sau a unui tehnician cu experiență pentru asistență.

Pagină lăsată goală în mod intenționat.

Gestionarea și reglementări în domeniul siguranței

2

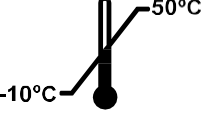
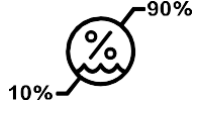
2 GESTIONAREA ȘI REGLEMENTĂRI ÎN DOMENIUL SIGURANȚEI

Acest capitol este destinat să furnizeze informații privind siguranța cu care utilizatorii ar trebui să se familiarizeze înainte de a folosi echipamentul. Conținutul capitolului este destinat să păstreze siguranța utilizatorului și să prevină pagubele materiale și ar trebui să fie studiat cu atenție în vederea pregătirii pentru utilizare. Când este necesară instruire suplimentară, vă rugăm să contactați reprezentantul local.

2.1 Simbolurile asociate sistemului

Tabelul de mai jos enumeră simbolurile referitoare îndeaproape la siguranța pacientului și a utilizatorului.

Simbol	Descriere
	Simbolul indică data fabricației.
	Simbolul indică fabricantul.
	Simbolul indică Reprezentantul autorizat din Comunitatea Europeană.
	Indică pericolele produse de tensiuni periculoase.
	Indică necesitatea absolută de consultare a instrucțiunilor de operare pentru a asigura o funcționare sigură.
	Identifică o componentă aplicată de tip B care se conformează cu IEC 60601-1
	Indică expunerea sau expunerea iminentă la raze X.
	Indică (pe plăcuța de date) faptul că echipamentul este adecvat numai pentru curent alternativ.
	Indică starea „ON” (pornită).
	Indică starea „OFF” (oprită).

	Identifică orice bornă destinată conectării la un conductor extern de protecție împotriva electrocutării în cazul unei defecțiuni sau borna unui electrod de împământare de protecție (masă).
	Indică pericolul de prindere sau blocare a mâinilor, părului lung sau hainelor largi.
	Indică necesitatea conformării cu instrucțiunile care apar în manual în scopul unei funcționări sigure a echipamentului.
	Semn general de avertizare
	Semn general de acțiune obligatorie
	Semn general de interdicere
	Identifică butonul sau comutatorul care suspendă funcționarea echipamentului într-o situație de urgență.
	Atenție: Echipamentul emite un fascicul laser.
	Semn de atenționare
	Atenție: radiații ionizante.
	Nu deschideți în cazul în care cutia este spartă sau deteriorată.
	Semn de temperatură în timpul utilizării sau al depozitării.
	Semn de umiditate în timpul utilizării sau al depozitării.

2.2 Siguranța generală



Warning

- Sistemul descris în prezentul document emite raze X. Prin urmare, instalarea și operarea echipamentului trebuie să fie în conformitate cu reglementările internaționale.
- Acest sistem este considerat periculos pentru pacienți și utilizatori în situația în care standardele de siguranță la expunere, instrucțiunile de operare și programul de întreținere nu sunt urmate în mod corespunzător.
În plus, echipamentul cu raze X descris în prezentul document trebuie să fie utilizat numai de către utilizatori calificați, cum ar fi stomatologi și radiologi.
- Numai utilizatorii autorizați au voie să atingă orice altă parte a sistemului decât mânerul pentru pacient.
- Funcționarea dispozitivului trebuie întreruptă imediat în cazul în care se produce orice defecțiune electrică și/sau mecanică.
Defecțiunile sistemului pot fi verificate prin intermediul panoului de afișare sau prin alarma de avertizare.
- Atunci când la acest sistem conectați piese de la un alt aparat, consultați un specialist cu pregătire profesională în domeniu. Utilizați numai accesoriile conectabile certificate în conformitate cu standardele IEC (IEC 60950-1 sau IEC 60601-1). Conformați-vă, de asemenea cu articolele relevante din IEC 60601-1 atunci când conectați dispozitive suplimentare la elementele de intrare/ieșire a semnalelor.
- Sistemul descris aici necesită întreținere programată regulat. Pentru detalii suplimentare, consultați secțiunea privind întreținerea, curățarea și eliminarea la deșeuri din acest manual.
- Sistemul poate să nu fie utilizabil când apare un mesaj de eroare în timpul funcționării. Contactați un reprezentant de service în cazul în care apare un mesaj de eroare.
- Ray Co. Ltd. nu poartă nicio răspundere în următoarele circumstanțe.
 - Defecte sau vătămări corporale rezultate din proceduri de întreținere efectuate incorect de către utilizator.
 - Vătămări corporale rezultate ca urmare a neglijenței utilizatorului.
 - Defecte, daune sau vătămări corporale provocate sau inițiate de echipamentul suplimentar furnizat de altcineva decât Ray Co., Ltd.

- Domeniu de aplicare
 - Stomatologie conservatoare
 - Endodonție
 - Parodontologie / proteze dentare
 - Diagnosticul și terapia funcțională a disfuncțiilor craniomandibulare
 - Stomatologie chirurgicală
 - Implantologie
 - Chirurgie orală și maxilofacială
 - Ortodonție
- Contraindicații
 - Diagnosticarea cariilor, în special a leziunilor proximale
 - Afișarea structurilor cartilaginoase
 - Afișarea țesuturilor moi
- Nu este permisă modificarea acestui echipament
- Nu modificați acest echipament fără autorizarea producătorului
- În cazul în care acest echipament este modificat, trebuie efectuate inspecții și teste corespunzătoare pentru a se asigura continuarea utilizării echipamentului în condiții de siguranță

2.3 Siguranța electrică

- Echipamentul medical descris aici este conform cu Clasa I de siguranță, tipul B, în linie cu IEC 60601-1.
- Sistemul trebuie exploatat într-un mediu care îndeplinește cerințele din regulamentele de siguranță IEC.



Warning

- Nu îndepărtați capacul sistemului, deoarece acesta nu există piese care pot fi reparate de utilizator. Îndepărtarea capacului expune utilizatorul la riscul de electrocutare din cauza curentului de înaltă tensiune.



Warning

- Evitați pătrunderea de lichide în sistem.
- Dacă funcționarea neintenționată a sistemului pune pacienții sau utilizatorii în pericol, echipamentul poate fi oprit forțat prin apăsarea comutatorului de oprire de urgență.



Caution

- O sursă de alimentare cu energie instabilă poate provoca funcționarea incorectă a sistemului sau întreruperea funcționării acestuia, ceea ce ar putea provoca vătămări corporale pacienților și utilizatorilor. La momentul instalării trebuie să se ia în considerare alimentarea stabilă cu energie electrică.

- Comutator de oprire de urgență

Dacă sistemul reprezintă un pericol pentru pacienți sau utilizatori, acesta poate fi oprit prin apăsarea comutatorului de oprire de urgență. Comutatorul de oprire de urgență este situat pe partea frontală a comutatorului principal de alimentare.



Caution



Caution

- Dacă există o defecțiune sau o situație periculoasă, puteți opri forțat alimentarea cu energie prin apăsarea comutatorului de alimentare de la rețea.
- În cazul în care comutatorul de oprire de urgență este apăsat în timp ce se emit raze X, emisia de raze X este suspendată imediat.
- Utilizați comutatorul de oprire de urgență numai în caz de urgență. Oprirea sistemului cu ajutorul comutatorului de oprire de urgență poate duce la pierderea informațiilor despre pacient.
- Eliberarea comutatorului de oprire de urgență
Pentru a elibera comutatorul de oprire de urgență, rotiți-l spre dreapta.

2.4 Siguranța mecanică



Warning

- Nu scoateți capacul și cablul sistemului, cu excepția cazului în care vi s-a solicitat de către un specialist instruit profesional în acest sens.
- Contactul vizual și auditiv între pacient și operatorul echipamentului trebuie să fie menținut în permanență în timpul unei examinări.
- Evitați prinderea sau blocarea părților corpului sau a hainelor în aparat. Un semn de avertizare este atașat la secțiunile echipamentului care prezintă un risc de blocare și/sau coliziune în timpul utilizării.

2.5 Siguranța la incendiu



Warning

- Nu folosiți acest sistem în locuri expuse la pericole de incendiu.
- În caz de incendiu, opriți imediat funcționarea echipamentului și opriți alimentarea cu energie electrică. Stingeți incendiul folosind un extingtor cu CO₂. Nu utilizați apă sau alte lichide.

2.6 Siguranța la explozii



Warning

- Nu folosiți acest sistem în locuri unde există riscul de producere a unor explozii. Acest sistem nu este proiectat pentru utilizare în locuri cu pericol de explozie și care nu respectă standardele AP/AGP.

2.7 Compatibilitatea electromagnetică



Warning

- Utilizarea telefoanelor mobile și a dispozitivelor fără fir similare în vecinătatea acestui sistem este interzisă. Utilizarea dispozitivelor neconforme cu standardele EMC în imediata apropiere poate duce la consecințe nedorite din cauza interferențelor electromagnetice.
- Dacă sistemul este destinat utilizării la pacienți care au un „stimulator cardiac implantabil” sau „defibrilator implantabil”, utilizatorul este obligat să informeze pacienții că expunerea la raze X poate provoca defecțiuni ale acestor dispozitive. Când utilizați acest dispozitiv, evitați expunerea directă la raze X a „stimulatorului cardiac implantabil” sau a „defibrilatorului implantabil” și emiteți raze X pentru cea mai scurtă durată posibilă.
- Protejați echipamentul împotriva undelor electromagnetice externe.
- Dispozitivul se va utiliza numai într-o cameră ecranată pentru raze X, care asigură o atenuare de peste 20 dB. În timpul testelor de emisii radiate realizate de producător au fost luate în considerare limite crescute (peste 20 dB).

Îndrumări și declarația producătorului - emisii electromagnetice		
RAYSCAN α este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos.		
Clientul sau utilizatorul dispozitivului RAYSCAN α trebuie să se asigure că produsul este utilizat într-un astfel de mediu.		
Testul emisiilor	Conformitate	Mediul electromagnetic – îndrumări
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	RAYSCAN α utilizează energie RF doar pentru funcția sa internă. Prin urmare, emisiile RF sunt foarte scăzute și nu sunt de natură să provoace interferențe cu echipamentele electronice din apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa A	RAYSCAN α este adecvat pentru utilizare în toate unitățile cu excepția celor rezidențiale și poate fi utilizat în clădirile utilizate în scopuri rezidențiale și în cele conectate direct la rețeaua publică de distribuție a energiei de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate în scopuri rezidențiale, ținându-se cont de următorul avertisment: Avertisment: Acest echipament / sistem este destinat utilizării numai de către profesioniștii din domeniul sănătății. Acest echipament/sistem poate provoca interferențe radio sau poate perturba funcționarea echipamentelor din apropiere. Poate fi necesar să se ia măsuri de atenuare, cum ar fi reorientarea sau mutarea dispozitivului RAYSCAN α ori ecranarea amplasamentului.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuații de tensiune/ emisii flicker IEC 61000-3-3	Produs conform	

Îndrumări și declarația producătorului - imunitatea electromagnetică			
RAYSCAN α este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul dispozitivului RAYSCAN α trebuie să se asigure că produsul este utilizat într-un astfel de mediu.			
Test de imunitate	Nivel test IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - îndrumări
Descărcări electrostatice (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV aer	± 6 kV contact ± 8 kV aer	Pardoselile trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă pardoselile sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
Impulsuri electrice tranzitorii rapide/în rafale IEC 61000-4-4	± 2 kV pentru liniile de alimentare electrică ± 1 kV pentru liniile de intrare/ieșire	± 2 kV ± 1 kV	Calitatea rețelei electrice trebuie să fie specifică pentru un mediu comercial sau spitalicesc.
Supratensiune IEC 61000-4-5	± 1 kV linie (linii) la linie ± 2 kV linie (linii) la pământ	± 1 kV ± 2 kV	Calitatea rețelei electrice trebuie să fie cea specifică pentru un mediu comercial și spitalicesc tipic.
Căderi de tensiune, întreruperi de scurtă durată și variații de tensiune pe liniile de alimentare electrică în intrare IEC 61000-4-11	< 5% UT (> 95% cădere în UT) pentru 0,5 cicluri 40% UT (60% cădere în UT) pentru 5 cicluri 70% UT (30% cădere în UT) pentru 25 cicluri < 5% UT (> 95% cădere în UT) pentru 5 secunde	Întreruperea funcțiilor Întreruperea funcțiilor Întreruperea funcțiilor Întreruperea funcțiilor	Calitatea rețelei electrice trebuie să fie specifică pentru un mediu comercial sau spitalicesc. În cazul în care utilizatorul dispozitivului RAYSCAN α necesită funcționarea continuă în timpul întreruperilor de alimentare de la rețea, se recomandă ca dispozitivul RAYSCAN α să fie alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau o baterie.
Câmpuri magnetice la frecvență industrială (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	Produs conform	Câmpurile magnetice la frecvență industrială ar trebui să se situeze la nivelurile caracteristice unei locații tipice într-un mediu comercial sau spitalicesc tipic.

Îndrumări și declarația producătorului - imunitatea electromagnetică			
RAYSCAN α este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul dispozitivului RAYSCAN α trebuie să se asigure că produsul este utilizat într-un astfel de mediu.			
RF conduse IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz până la 80 MHz	0,15~80 MHz 3 V	Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie utilizate la o distanță de orice piesă a dispozitivului RAYSCAN α, inclusiv cablurile, mai mică decât distanța de separare recomandată, calculată prin ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului. Distanța de separare recomandată $d = \sqrt{\frac{P}{4\pi f^2 \epsilon_0 \epsilon_r}} \quad \text{— 80 MHz până la 800 MHz}$ $d = \sqrt{\frac{P}{4\pi f^2 \epsilon_0 \epsilon_r}} \quad \text{— 800 MHz până la 2,5 GHz}$ unde P este puterea de ieșire nominală maximă a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitatea câmpului generat de emițătoarele RF fixe, așa cum este determinat printr-un studiu electromagnetic la fața locului, trebuie să fie mai mică decât nivelul de conformitate pentru fiecare gamă de frecvențe. Pot apărea interferențe în apropierea echipamentelor marcate cu următorul simbol. RF radiate: 
RF radiate IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz până la 2,5 GHz	10 V/m 80 MHz până la 2,5 GHz	

TABEL: Distanțele de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și alte echipamente

RAYSCAN α este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care perturbațiile RF sunt controlate. Clientul sau utilizatorul dispozitivului RAYSCAN α poate ajuta la prevenirea interferențelor electromagnetice prin păstrarea unei distanțe minime între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și RAYSCAN α, conform recomandărilor de mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentului de comunicații.

Puterea nominală de ieșire maximă a emițătorului (W)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)		
	150 kHz până la 80 MHz $d = 1,2\sqrt{}$	80 MHz până la 800 MHz $d = 1,2\sqrt{}$	800 MHz până la 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,387	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pentru emițătoarele a căror putere maximă de ieșire nu este detaliată mai sus, distanța de separare d recomandată în metri (m) poate fi estimată folosind ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului.

Nota 1 La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru domeniul de frecvență mai mare.

Nota 2 Este posibil ca aceste îndrumări să nu se poată aplica în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia structurilor, obiectelor și a oamenilor.

2.8 Protecția împotriva radiațiilor



- Echipamentele cu raze X descrise aici sunt conforme cu standardul de protecție împotriva radiațiilor IEC 60601-1-3.
- Utilizați echipamentul de protecție disponibil pentru pacienți în timpul expunerii la raze X pentru a proteja părțile anatomice critice. (Zona gâtului, în special în jurul glandei tiroide, organele de reproducere etc.)
- Expunerea excesivă la raze X poate fi și trebuie să fie evitată. Scanarea precisă va reduce numărul de repetări ale scanării.
- Scanarea cu raze X trebuie să se desfășoare într-o sală de examinare, atunci când este posibil.
- În cazul în care oricine altcineva decât pacientul trebuie să se afle în camera cu raze X, atunci când sunt emise raze X, trebuie să poarte echipament de protecție și un ecuson de film sau ecuson TLD.

2.9 Întreținerea, curățarea și eliminarea la deșeuri

■ Întreținerea

- Efectuați inspecții programate în mod regulat pentru siguranța pacienților și a utilizatorilor.

Sarcini de întreținere	Perioadă
Verificați dacă fișa de alimentare este conectată sigur la sursa de alimentare dedicată.	Zilnic
Verificați funcționarea corectă a software-ului după pornirea computerului.	Zilnic
Verificați conexiunea dintre dispozitiv și stația de lucru. (Confirmați indicația în interfața cu utilizatorul.)	Zilnic
Asigurați-vă că informațiile despre pacient (nume, cod de identificare etc.) apar corect.	Zilnic
Verificați aspectul corect al imaginilor scanate pe stația de lucru și monitoarele tactile.	Zilnic
Asigurați-vă că imaginile scanate sunt salvate.	Zilnic
Oprți dispozitivul și confirmați că toate șuruburile sunt strânse.	Lunar

■ Curățarea

- Oprți orice sursă de alimentare a echipamentului înainte de curățare.
- Nu injectați lichide în timp ce capacul sistemului este deschis.
- Utilizați o lavetă moale pentru a curăța interfața cu utilizatorul a monitorului tactil și monitorul LCD.
Când utilizați detergenți aplicați prin pulverizare pentru ecrane LCD, evitați pulverizarea directă pe ecranul LCD. În schimb, pulverizați cantitatea corespunzătoare de detergent pe o lavetă, apoi ștergeți.
- Componentele care vin în contact cu pacienții, cum ar fi suportul de bărbie, piesa bucală, mânerul pentru pacienți și suporturile de tâmplă pot fi curățate cu soluții pe bază de alcool.
Alte suprafețe ale unității, inclusiv afișajul panoului de comandă, pot fi curățate utilizând o lavetă moale ușor umezită cu soluție de curățare neagresivă.

Observație Nu utilizați agenți de curățare sub formă de aerosoli sau spray direct pe suprafețele unității.

■ Sterilizarea

- Piese care intră în contact direct sau indirect cu pacienții trebuie să fie sterilizate periodic.
- Urmăriți reglementările sanitare ale spitalului sau clinicii.

■ Eliminarea



- Deoarece sistemul include deșeurile industriale în compoziția sa, eliminarea necorespunzătoare poate cauza poluarea mediului. Nu eliminați împreună cu deșeurile industriale sau menajere obișnuite. Când eliminați sistemul în întregime sau parțial, respectați toate reglementările locale, statale și federale de manipulare a bunurilor care prezintă riscuri biologice.
- Pentru aspecte legate de eliminarea deșeurilor, contactați Ray Co., Ltd. sau un agent local autorizat.
- Când utilizați detergenți aplicați prin pulverizare, evitați pulverizarea directă pe ecranul LCD. În schimb, pulverizați cantitatea corespunzătoare de detergent pe o lavetă, apoi ștergeți.
- Componentele care vin în contact cu pacienții, cum ar fi suportul de bărbie, piesa bucală, mânerul pentru pacienți și suporturile de tâmplă pot fi curățate cu soluții pe bază de alcool. Alte suprafețe ale unității, inclusiv afișajul panoului de comandă, pot fi curățate utilizând o lavetă moale ușor umezită cu soluție de curățare neagresivă.

Măsuri de precauție

3

3 MĂSURI DE PRECAUȚIE

În continuare se prezintă informații referitoare la siguranța utilizatorului cu privire la posibile incidente cauzate de foc sau electricitate și trebuie să fie înțelese pe deplin înainte de utilizarea produsului.

3.1 Măsuri generale de precauție

1. Dispozitivul trebuie utilizat doar de utilizatori instruiți.
2. Verificări și măsuri de precauție înainte de instalare.
 - Instalați într-un loc în care este puțin probabil să se producă deteriorarea din cauza apei.
 - Instalați într-un loc care nu este supus unor variații de presiune, temperatură, umiditate, care este ventilat, ferit de lumina directă a soarelui, fără niveluri excesive de praf, salinitate, ioni etc.
 - Mențineți condiții de muncă sigure, fără a supune sistemul la înclinare, vibrații sau șocuri.
 - Nu instalați într-un loc în care sunt depozitate substanțe chimice sau unde este generat gaz.
 - Acordați atenție la tensiunea de alimentare, frecvența industrială și curentul acceptabil al tubului (sau puterea consumată).
 - Verificați dacă sursa de alimentare este împământată.
 - Dispozitivul nu este potrivit pentru utilizarea în prezența unui amestec anestezic inflamabil, în special în prezența unor niveluri ridicate de oxigen sau oxid de azot.
3. Măsuri de precauție înainte de utilizare
 - Inspectați funcționarea comutatorului. Verificați dacă dispozitivul funcționează corect.
 - Asigurați-vă că împământarea dispozitivului este conectată ferm.
 - Verificați conectarea fermă și corectă a tuturor cablurilor.
 - Nu folosiți dispozitivul în timp ce alte dispozitive din apropiere sunt în funcțiune, deoarece pot apărea probleme în obținerea unui diagnostic precis.
 - Verificați dacă împământarea este adecvată.

4. Măsuri de precauție în timpul utilizării

- Monitorizați continuu dispozitivul și comportamentul pacientului pentru a identifica orice nereguli.
- Când este detectată o neregulă, opriți dispozitivul, mutați pacientul într-un loc sigur, apoi continuați acțiunile adecvate.

5. Când apar defecțiuni, nu atingeți dispozitivul în niciun caz. Contactați imediat producătorul și distribuitorul.

6. Dispozitivul nu poate fi modificat fără permisiune.

7. Întreținerea și inspecția

- Consultați producătorul sau un tehnician de service autorizat pentru asistență.
- Dispozitivul și componentele trebuie să fie inspectate în mod regulat.
- Când dispozitivul este utilizat după o perioadă îndelungată de neutilizare, trebuie testat pentru a vedea dacă funcționează normal.
- Curățați utilizând un agent de neutralizare. Asigurați-vă că nu intră substanțe externe în mecanismele interne.
- Sterilizați utilizând lichide adecvate, cum ar fi alcoolul etilic.
- Nu folosiți agenți de curățare sau de sterilizare corozivi.

8. Alte cerințe

- Consultați manualul de utilizare pentru manipularea și întreținerea dispozitivului.

3.2 Măsuri de precauție legate de dispozitiv

1. La scanare, utilizatorul trebuie să fie poziționat în afara camerei ecranate pentru raze X, operând dispozitivul cu ajutorul unui cablu prelungitor.
2. Utilizatorul trebuie să fie poziționat în spatele scannerului cu raze X, mai degrabă decât în fața sa.
3. În timpul instalării, verificați conexiunea corespunzătoare a cablului de alimentare la releul de împământare.
4. Verificați împământarea sursei de alimentare. Conectați dispozitivul la o priză de pe un circuit la care nu este conectat alt dispozitiv.
5. Opriti alimentarea atunci când inspectați componentele interne ale dispozitivului.
6. Este necesară întreținerea continuă și testarea periodică a dispozitivului.
7. Generarea razelor X
 - Dispozitivul generează raze X și poate vătăma pacientul și utilizatorul dacă este utilizat în mod necorespunzător.
 - Dispozitivul nu poate fi reparat de personal neautorizat.
 - Utilizatorul este responsabil pentru inspecția periodică a dispozitivului. Rutinele de inspecție sunt explicate în reglementările spitalului și/sau în timpul instalării și instruirii utilizatorilor.
8. Avertismente și precauții
 - Acordați atenție oricăror semnale de avertizare evidente pe echipament.
 - Utilizarea dispozitivului în funcție de vârsta, sexul și starea de sănătate a pacientului este la latitudinea profesională a medicului.
 - Dispozitivul generează raze X și poate provoca vătămări grave sau răni pacientul și utilizatorul. Dispozitivul trebuie utilizat numai după instruirea corectă a utilizatorului, inclusiv familiarizarea cu acest manual de utilizare.
 - Femeile gravide sau pacienții care iau medicamente eliberate pe bază de prescripție medicală trebuie să se consulte cu medicul înainte de expunerea la raze X.
 - Numai personalul autorizat poate intra în sala de examinare.
 - Asigurați o sursă de alimentare adecvată.

- Operatorul dispozitivului trebuie să rămână alert în timp ce utilizează echipamentul, pentru a monitoriza orice reacții adverse și pentru a reduce riscul de accidente cauzate de neglijență.
- Deoarece dispozitivul generează raze X, trebuie instalat și utilizat conform reglementărilor internaționale relevante.
- Reglați înălțimea coloanei de ridicare lent pentru a preveni căderea echipamentului sau ciocnirea de capul pacientului.
- Deoarece diverse componente se rotesc în timpul scanării cu raze X, sfătuiți pacientul să nu se miște în timp ce se efectuează scanarea.

9. Igienizarea și dezinfectarea

- După fiecare pacient, dezinfectați toate părțile sistemului care vin în contact cu pacientul și operatorul.
- Folosiți o husă igienică pentru fiecare pacient pentru a preveni contaminarea încrucișată.
- Husa igienică trebuie utilizată o singură dată.

Prezentare generală a sistemului

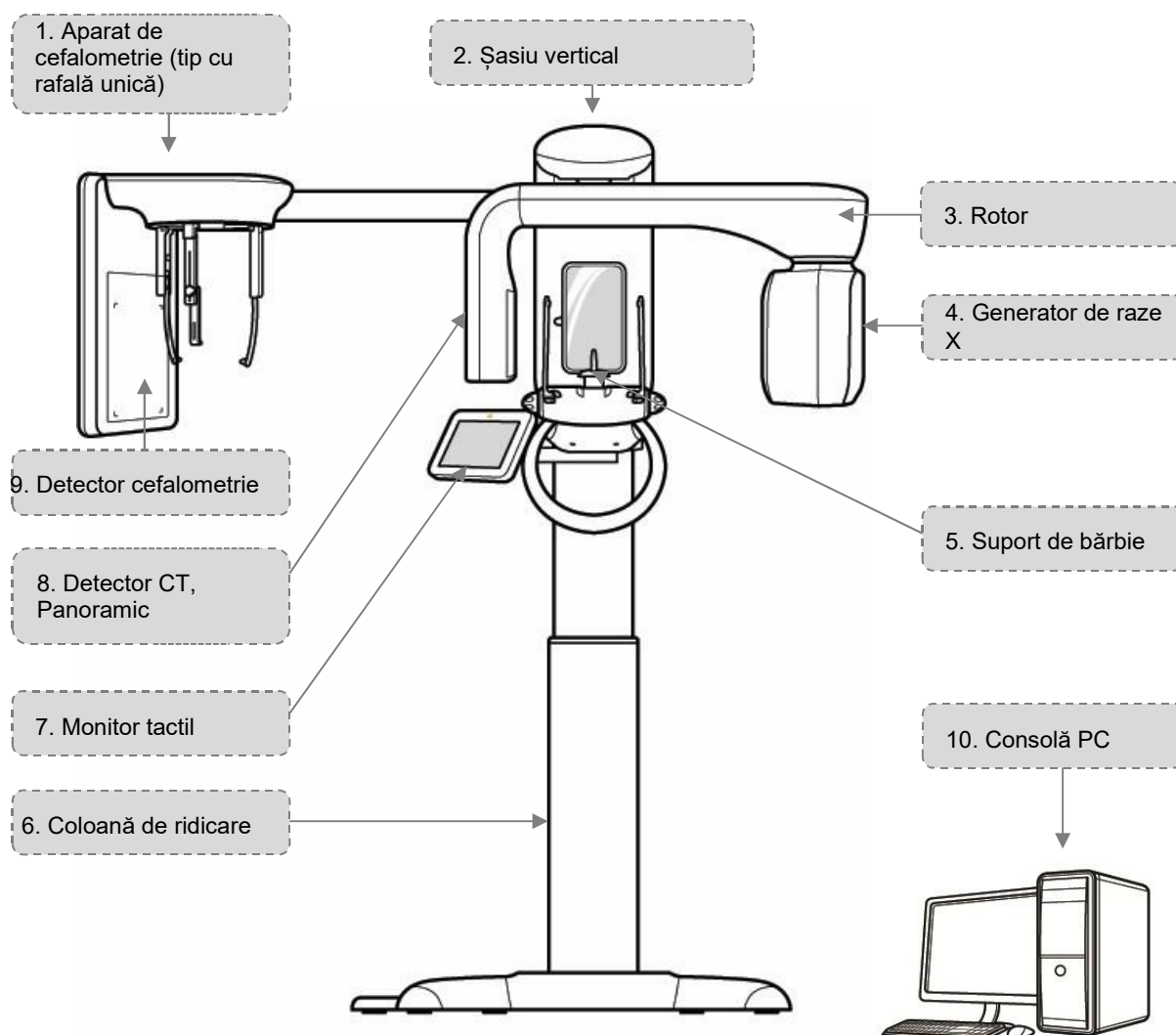
4

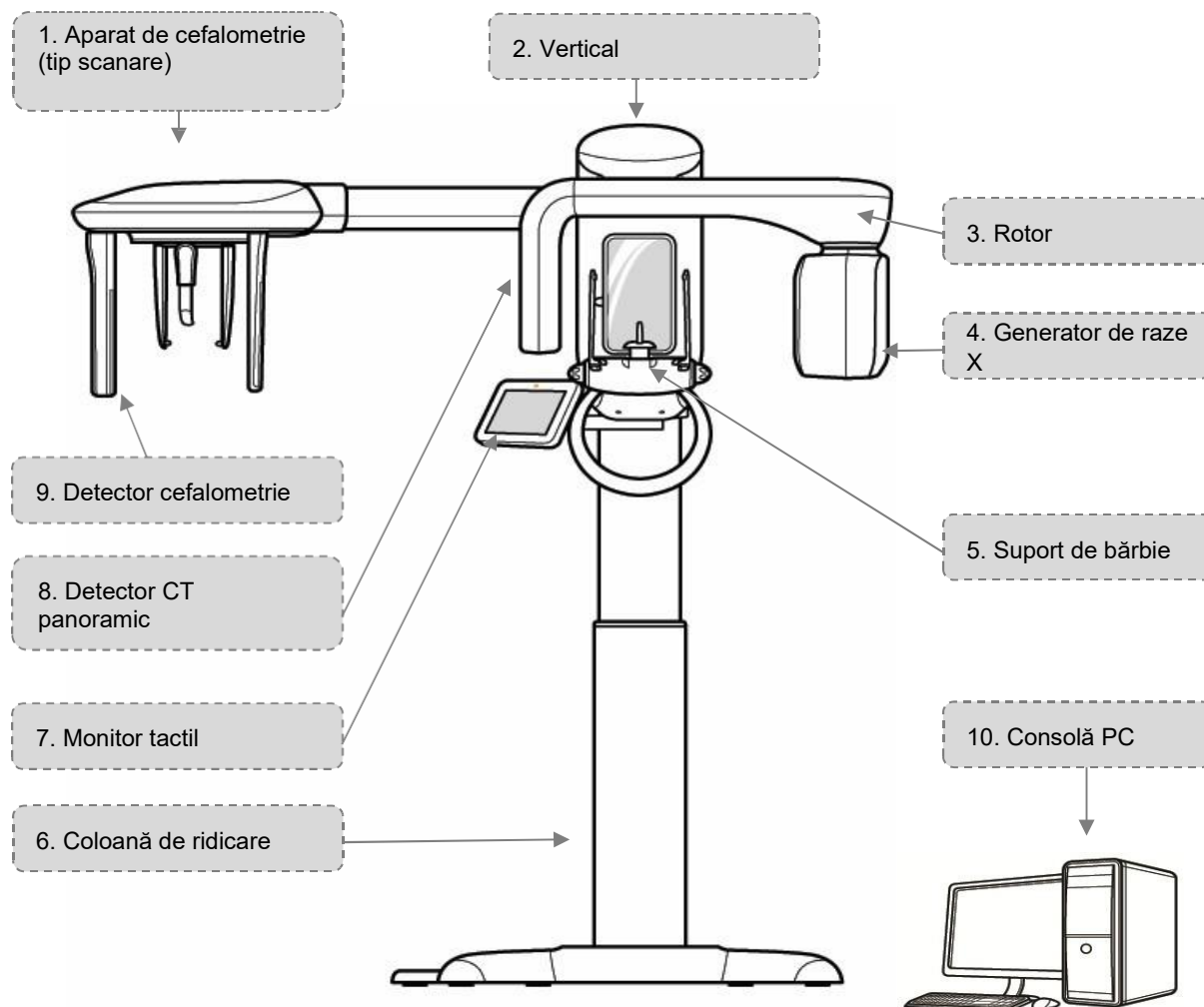
4 PREZENTARE GENERALĂ A SISTEMULUI

4.1 Scopul sistemului

RAYSCAN α (RAYSCAN α -3D, SM3D, M3DL și M3DS) sunt dispozitive pentru tomografie computerizată 3D utilizate pentru scanarea țesuturilor dure, cum ar fi osul și dinții. Prin rotirea brațului C, care găzduiește un generator de înaltă tensiune, detectoare (unul la fiecare capăt) și un tub multifuncțional de raze X, se pot obține imagini complete ale structurilor anatomice prin recombinația datelor obținute prin scanarea nivelurilor țesuturilor din unghiuri diferite. Funcționalitățile includ scanarea panoramică a imaginilor pentru obținerea de imagini ale întregului dinte și o opțiune de scanare cefalometrică pentru obținerea de imagini cefalometrice.

4.2 Configurarea sistemului





1) Aparatul pentru scanare cefalometrică

- Compus dintr-un braț care se conectează la coloana de ridicare, un ansamblu de poziționare a capului pentru amplasarea pacientului și un detector de cefalometrie. (Tip cu rafală unică/tip scanare)

2) Vertical

- Această piesă este echipată cu un rotor.

3) Rotor

- Se rotește în timpul examinării cu raze X.

4) Generator de raze X

- Generator de înaltă frecvență și tub de raze X integrat.
- Generatorul de înaltă frecvență: Alimentează cu energie tubul de raze X.
- Tubul de raze X: Accelerează electronii ionilor termici emiși dintr-un filament încălzit. Ionii termici accelerați se ciocnesc cu anodul pentru a genera raze X.

5) Suport de bărbie

- Atașează și detașează accesoriile și ghidajele suportului de bărbie.
- Tetieră instalată și mânerul pacientului.

6) Coloană de ridicare

- Posibilitate de reglare pe înălțime
- Oglină pentru poziționarea pacientului
- Monitor tactil pentru scanare, stare, comandă etc.
- Telecomandă pentru reglarea înălțimii etc. (Telecomanda nu este furnizată în Canada.)
- Comutator pentru expunerea la raze X (comutator de expunere)
- Bază instalată pentru fixare pe podea
- Instalarea sursei de alimentare primare

7) Monitor tactil

- Afișează butoanele de comandă activate prin atingere.
- Este disponibilă o funcție de previzualizare pentru imaginile scanate. (Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.5.3.6: Confirmarea imaginii vizualizate.)

8) Detector CT panoramic

- Primește razele X care au pătruns în corpul uman și le transformă într-un semnal electric pentru transmiterea la un dispozitiv de afișare vizuală.

9) Detector cefalometrie

- Primește razele X care au pătruns în corpul uman și le transformă într-un semnal electric pentru transmiterea la un dispozitiv de afișare vizuală.

10) Consolă PC

- Set de consolă PC (computer, monitor, tastatură, mouse)

Funcționarea componentelor hardware ale sistemului

5

5 FUNCȚIONAREA COMPONENTELOR HARDWARE ALE SISTEMULUI

Înainte de utilizarea dispozitivului:

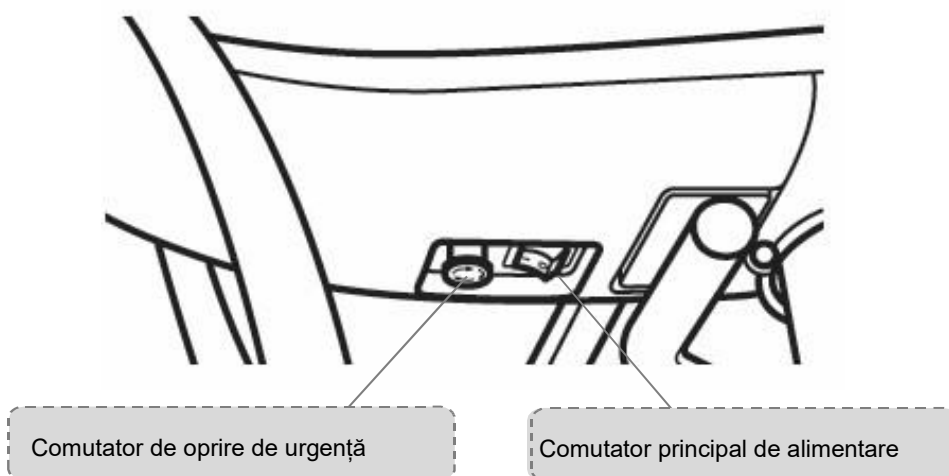


Warning

- Verificați comutatorul principal de alimentare și asigurați-vă că dispozitivul funcționează normal.
- Verificați conectarea fermă a împământării.
- Verificați conectarea fermă și adecvată a tuturor cablurilor.
- Utilizarea simultană a altor dispozitive poate afecta diagnosticarea precisă.
- Verificați împământarea sursei de alimentare.

5.1 Pornirea/oprirea alimentării electrice

5.1.1 Secvența de pornire a sistemului



1	Pentru a porni RAYSCAN α, acționați comutatorul principal de alimentare amplasat în fața mânerului echipamentului în poziția „ON” (pornit).
2	Porniți consola PC.
3	RAYSCAN este încărcat automat.

5.1.2 Secvența de oprire a sistemului

1	Închideți RAYSCAN.
2	Pentru a opri RAYSCAN α, acționați comutatorul principal de alimentare amplasat în fața mânerului echipamentului în poziția „OFF” (oprit).

Obse

La repornire, după oprirea echipamentului, așteptați aproximativ 5-10 secunde, apoi apăsați comutatorul principal de alimentare în poziția „ON” (pornit).

5.2 Oprirea de urgență a sistemului

Pentru a opri imediat echipamentul în caz de urgență, apăsați comutatorul de oprire de urgență amplasat în partea frontală a comutatorului principal de alimentare a echipamentului. Aceasta va opri automat funcționarea dispozitivului și va suspenda expunerea la raze X.

Pentru a reporni echipamentul, rotiți comutatorul de oprire de urgență în sens orar. Aceasta va elibera comutatorul din poziția „OFF” (oprit) și va permite repornirea sistemului.



Warning

Comutatorul de oprire de urgență trebuie utilizat numai atunci când vătămarea fizică a utilizatorilor sau a pacienților este iminentă sau prezentă sau când condițiile de operare devin periculoase pentru sistem, utilizatori, pacienți sau pentru mediul din imediata apropiere. În plus, comutatorul de oprire de urgență poate fi utilizat în situații periculoase cauzate de scanarea neregulată, dezastre naturale sau defecțiuni ale echipamentului.

Pagină lăsată goală în mod intenționat.

Operarea software-ului

6

6 OPERAREA SOFTWARE-ULUI

6.1 Componenta RAYSCAN

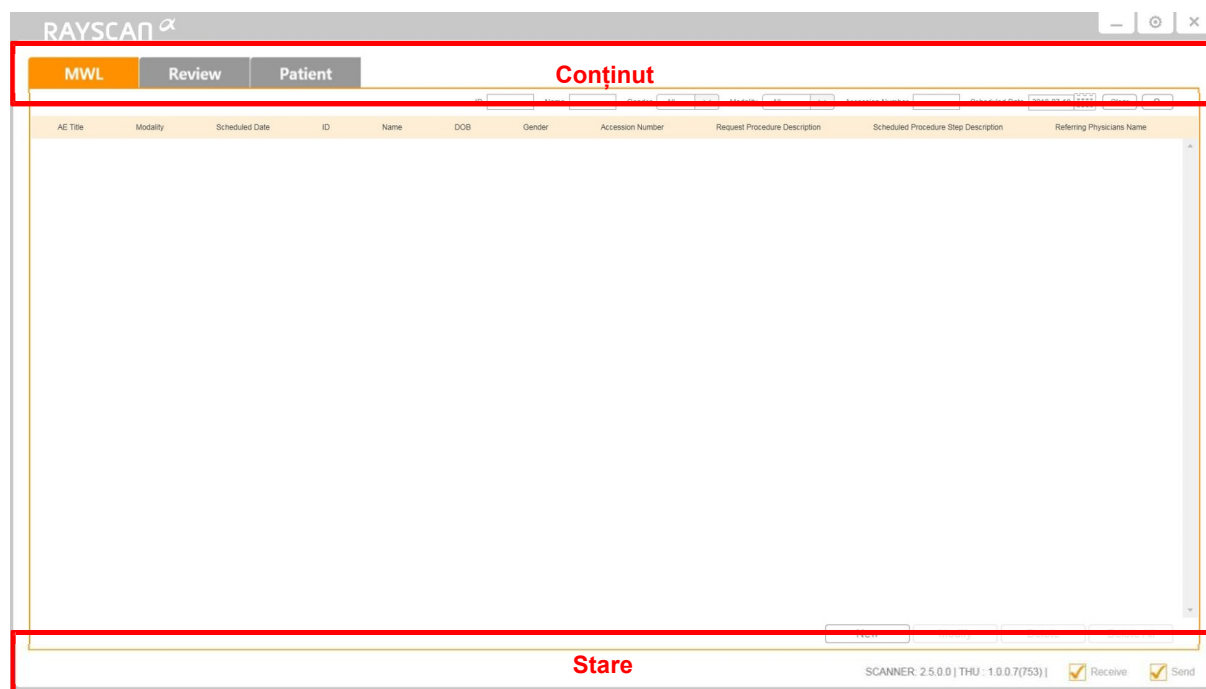


Fig. 1 Componenta RAYSCAN

Conținut

Element	Descriere
MWL	Afișează lista de lucru a modalităților (MWL). MWL se poate pregăti, modifica, șterge și selecta pentru scanare. Căutați în MWL folosind ID-ul, numele etc. Pentru o descriere detaliată, consultați punctul 6.2 MWL (Lista de lucru a modalităților).
Review (Analiza rea)	Arată MWL cu scanarea finalizată. Trimite MWL cu scanarea finalizată către un server alternativ; Export; Imprimare DICOM; confirmă imaginea finalizată și o transmite serverului DICOM. Căutați în MWL de scanare finalizată folosind ID-ul, numele etc. Pentru o descriere detaliată, consultați punctul 6.3 Analizarea.
Patient	Afișează informații despre pacient sub formă de miniatură sau listă. Informațiile despre pacient pot fi adăugate, modificate sau șterse. Căutați informații despre pacient folosind ID, nume etc.

Status (Stare)

Scanarea este activată numai atunci când sunt selectate ambele categorii, Primire și Trimitere.

Ele	Descriere
Version (Versiune)	Arată versiunea de SCANNER și THU. Afișează versiunea când sistemul este conectat.
Receive (Primire)	Bifat când RAYSCAN este gata să primească date din sistem. Nu poate fi desemnat de utilizator.
Send (Trimitere)	Bifat când RAYSCAN este gata să trimită date către sistem. Nu poate fi desemnat de utilizator.

6.2 MWL (lista de lucru a modalităților)

6.2.1 MWL

Această filă oferă funcția de gestionare a MWL (lista de ordine a achiziției de imagini), cum ar fi nou, modificare, ștergere și ștergere globală.

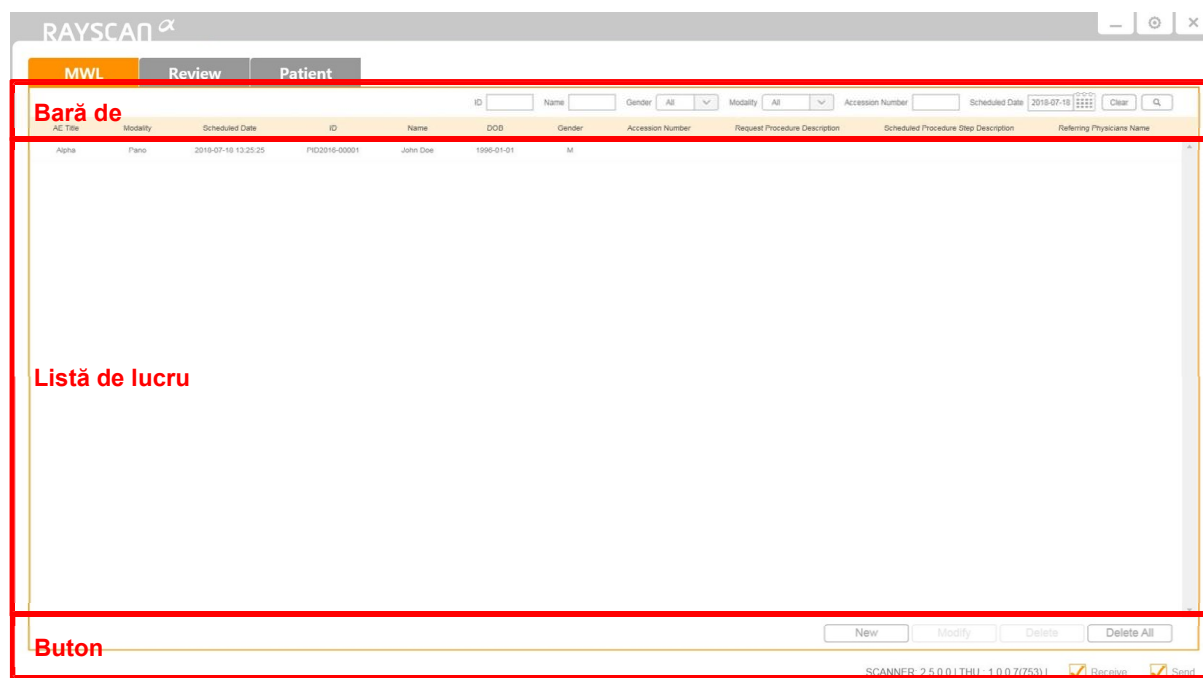


Fig. 2 MWL

Bară de căutare

Element	Descriere
ID	Criterii de introducere: Mai puțin de 20 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct) sunt disponibile pentru introducere. Introduceți prima literă și faceți clic pe butonul „Search” (Căutare) pentru a vedea o listă de cuvinte care încep cu litera selectată.
Name (Nume)	Criterii de introducere: Mai puțin de 50 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct), „,” (virgulă), caractere goale sunt disponibile pentru introducere. Introduceți numele complet (sau prenumele, al doilea prenume, numele de familie) pacientului.
Gender (Sexul)	Toate (implicit), Masculin, Feminin, Altele (exemplu: Urgență)
Modality (Modalitate)	În această categorie, tipul de scanare diferă în funcție de tipul de dispozitiv. Prin utilizarea instrumentului Config Editor (Editor configurație), este posibil să marcați și să utilizați o categorie. Tip: Toate (implicit), CT, Pano, Ceph, Intraoral

Criterii de introducere: Mai puțin de 20 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct) sunt

Accession Number (Numărul de accesiune) disponibil pentru introducere. Atunci când utilizați numere pentru cereri de rambursare prin asigurare, introduceți numărul de asigurare relevant în informațiile de scanare DICOM. Căutarea după numărul de accesiune va fi disponibilă în viitor.

Scheduled Date (Data programată) Data scanării (implicit: Data curentă)

[Calendar] Faceți clic pentru a afișa calendarul pentru selectarea datei. Când este selectată data, calendarul dispare automat și data selectată este afișată în caseta de text.

[Clear] (**Golire**) Șterge criteriile desemnate și revine la starea inițială.

[Search] (Căutare) Caută MWL pe baza criteriilor de căutare desemnate.

Listă de lucru modalități

Ele	Descriere
AE Title	Acest separator este destinat verificării locului în care a fost obținută
Tip de modalitate (Modality): CT, Pano, Ceph, Intraoral	
Scheduled Date (Data programată)	Data scanării. (implicit: Data curentă)
ID	Codul pacientului.
Name (Nume)	Numele pacientului
Birth Date (Data nașterii) Data nașterii pacientului	
Gender (Sexul): M (masculin), F (feminin), O (altele)	
Accession Number (Număr de accesiune)	Atunci când utilizați numere pentru cereri de rambursare prin asigurare, introduceți numărul de asigurare relevant în informațiile de scanare DICOM.
Request Procedure (Procedură solicitată)	ID-ul procedurii solicitate.
Description (Descriere)	Dacă există un format salvat pentru o anumită metodă de scanare, introduceți ID-ul relevant.
Procedura programată	Arată numele medicului solicitant.
Descrierea pasului	
Referring Physician Name	Numele medicului trimițător.
Physician Name	Numele medicului care a solicitat scanarea.

Buton

[Default] (Implicit)



[La selectarea MWL - butoanele sunt activate după cum se arată mai jos]



Element	Descriere
[Scan] (Scanare)	Selecționați lista de lucru a modalităților și faceți clic pe butonul [Scan] (Scanare) pentru a începe achiziția de imagini sau faceți dublu clic pe MWL [RAYSCAN va merge la ecranul Acquisition (Achiziție)]. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.2.2 Achiziția.
[New] (Nou)	Crearea unui nou MWL pentru pregătirea achiziției. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.2.3 Crearea listei de lucru a modalităților.
[Modify] (Modificare)	Modificați informațiile MWL pentru o achiziție corectă. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.2.4 Modificare MWL.
[Delete] (Ștergere)	Șterge MWL selectată. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.2.5 Ștergere MWL.
[Delete All] (Ștergere globală)	Șterge toate MWL solicitate. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.2.6 Ștergere globală

6.2.2 Achiziție

Achiziția are loc atunci când se face clic pe butonul [Scan] (Scanare) în ecranul MWL.

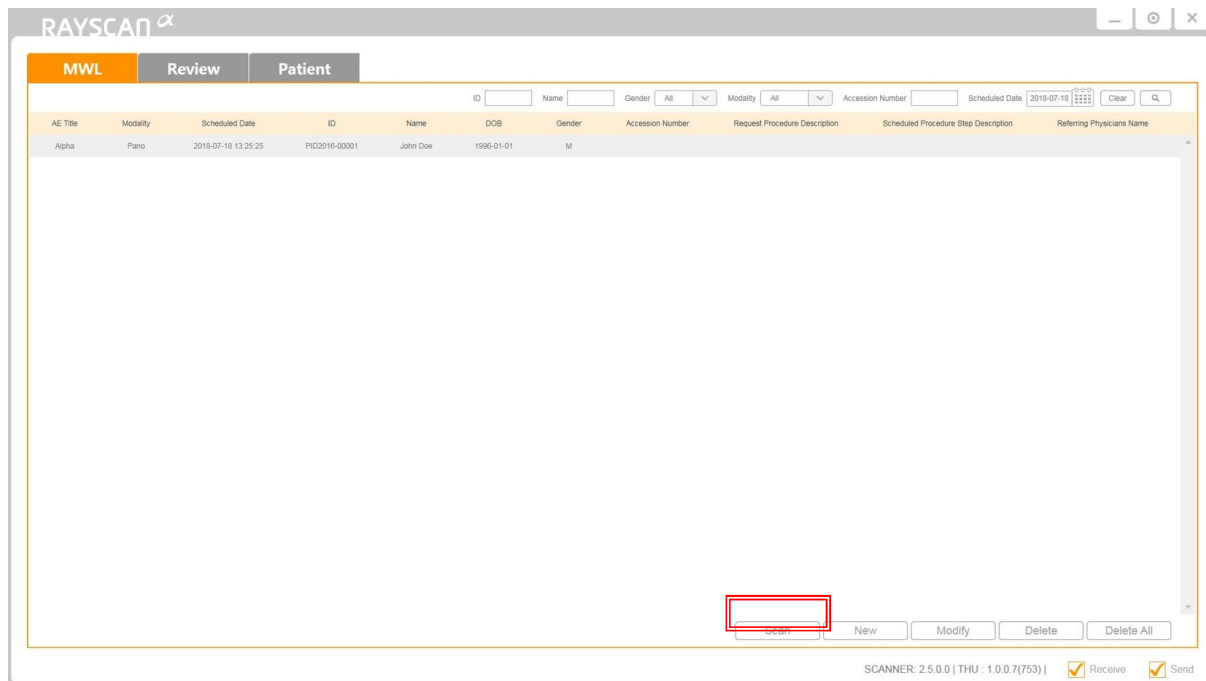


Fig. 3 Scanare MWL

6.2.2.1 Informații despre pacient

Confirmați informațiile despre pacient pentru achiziția corectă de imagini.

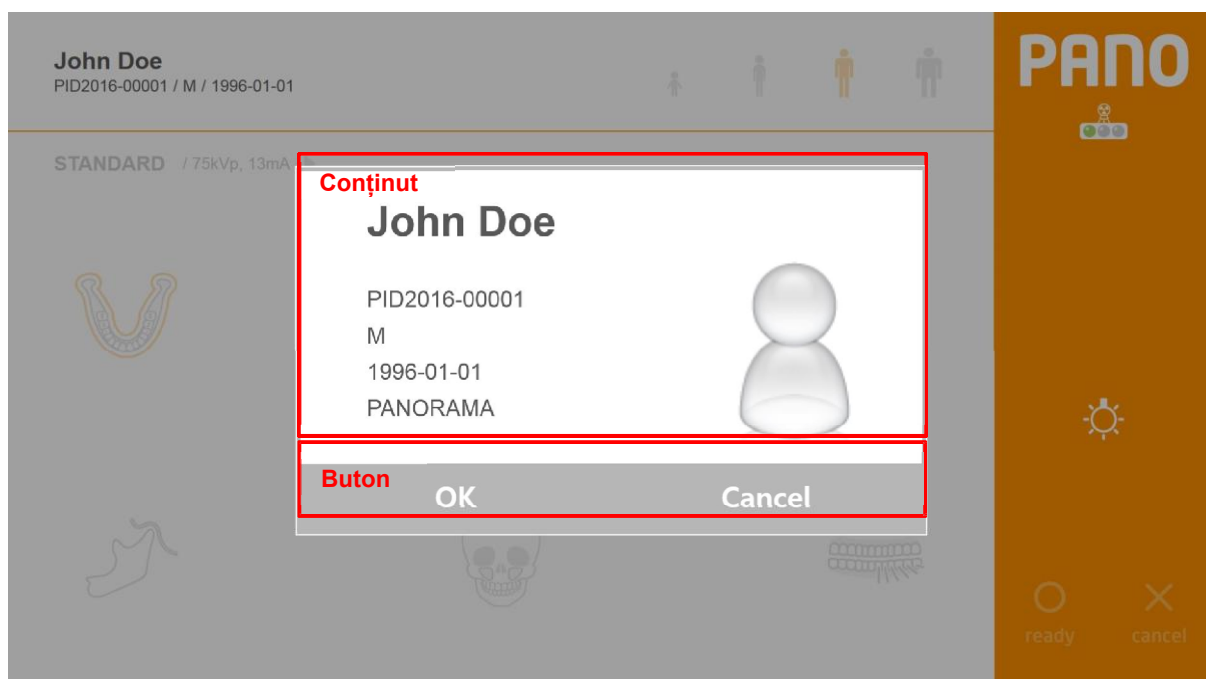


Fig. 4 Informații despre pacient

Conținut

Element	Descriere
Portrait (Portret)	Afișează fotografia pacientului atunci când este înregistrată o fotografie a pacientului. Când fotografia nu este înregistrată, se afișează imaginea implicită.
ID	Codul pacientului.
Name (Nume)	Numele pacientului
Gender (Sexul): M (masculin), F (feminin), O (altele)	
Birth Date (Data nașterii) Data nașterii pacientului	
Tip de modalitate (Modality): CT, Pano, Ceph, Intraoral	

Buton

Element	Descriere
[OK]	Verificați informațiile despre pacient. Dacă sunt corecte, faceți clic pentru a închide ecranul Patient Information (Informații despre pacient) și pentru a merge la ecranul Scanning (Scanare).
[Cancel] (Anulare)	Faceți clic atunci când informațiile despre pacient sunt incorecte sau scanarea este anulată. Faceți clic pentru a anula scanarea. Închideți ecranul Patient Information (Informații despre pacient) și ecranul Scanning (Scanare) în această ordine și reveniți la ecranul MWL.

6.2.2.2 Achiziție panoramică

Ecran de configurare a imaginilor panoramice

John Doe
PID2016-00001 / M / 1996-01-01

Informații despre

Tip de

STANDARD / 75kVp, 13mA ▶

Informații de achiziție

Protocol

Standard

Segment

În

ATM

Sinus

Ortogonal

Comandă

PANO
Indicator raze X
Temperatura tubului

Lamp

ready cancel

Fig. 5 Achiziție panoramică

Informații despre pacient

Ele	Descriere
ID	Codul
Name (Nume)	Numele pacientului
Gender (Sexul): M (masculin), F (feminin), O (altele)	
Birth Date (Data nașterii)	Data nașterii pacientului
Exposure Time (Timp expunere)	Timpul de expunere variază în funcție de modalitate și protocol.

Tip de pacient

Ele	Descriere
[Child] (Copil)	Constituție
[Small adult]	(Adult mic) Constituție de adult mic
[Adult]	Constituție de adult
[Larg adult] (Adult mare)	Constituție de adult mare

kV (kilovolt): Tensiunea tubului

Ele	Descriere
Tube Voltage (Tensiunea)	Afișează tensiunea presetată a
[Up] (Creștere)	Buton de creștere a kVp. Numărul crește cu 1 kV la clic.
[Down] (Reducere)	Buton de reducere a kVp. Numărul scade cu 1 kV la clic.

mA (miliamper): Curentul tubului

Ele	Descriere
Tube Current (Curentul)	Afișează curentul presetat al
[Up] (Creștere)	Buton de creștere a mA. Numărul crește cu 1 mA la clic.
[Down] (Reducere)	Buton de reducere a mA. Numărul scade cu 1 mA la clic.

Protocol

Ele	Descriere
[Standard]	Selectați protocolul
[Segment]	Selectați protocolul de segmentare.
[TMJ]	(ATM) Selectați protocolul ATM.
[Sinus]	Selectați protocolul sinusal.
[Bitewing] (În mușcătură)	Selectați protocolul pentru mușcătură.
[Orthogonal] (Ortogonal)	Selectați protocolul ortogonal.

Comandă

Ele	Descriere
[Lamp] (Lampă)	Buton de pornire/oprire a fasciculului de aliniere. Faceți clic pentru a opri fasciculul de aliniere dacă este pornit și pentru a-l porni dacă este oprit. PO  OPR 
[Ready] (Pregătit)	Buton de finalizare a pregătirii în vederea scanării. Când faceți clic, sistemul trece în poziția de pornire pentru scanare.
[Cancel] (Anulare)	Faceți clic pentru a anula scanarea, închide ecranul panoramic și reveni la ecranul MWL. Faceți clic după ce se face clic pe butonul [Ready] (Pregătit) pentru a anula
Indicator raze X	Starea de expunere la raze X. Lumina galbenă se aprinde în timpul expunerii. POR NIT  OPRIT 

Temperatură

Monitorizează temperatura tubului de raze X. În condiții normale de funcționare, lumina verde este aprinsă. Când temperatura crește, se aprinde lumina galbenă. Când se produce supraîncălzirea, se aprinde lumina roșie. Scanarea este posibilă atunci lumina verde este aprinsă. Când este aprinsă lumina roșie sau galbenă, este necesar un timp de răcire. (Zona galbenă: ~3 minute, zona roșie: ~5 minute) Timpul de răcire rămas este afișat deasupra butonului [Ready] (Pregătit).

Fig. 6 prezintă indicatorul timpului de răcire.

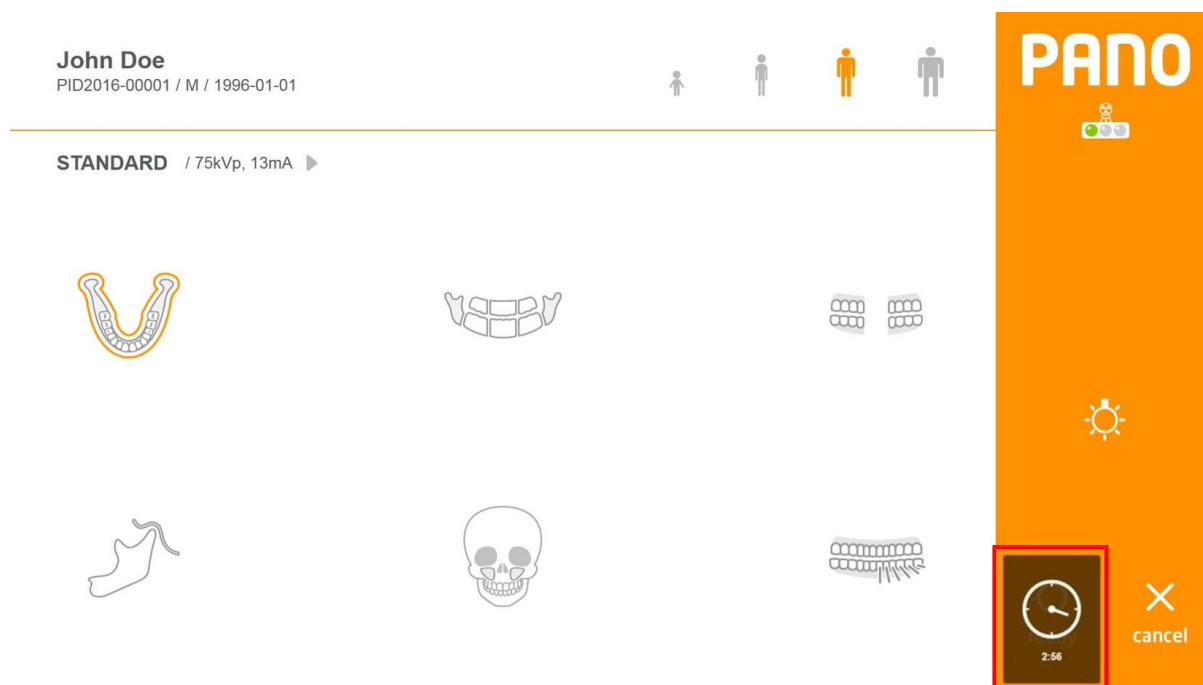


Fig. 6 Timp de răcire

6.2.2.3 Achiziție cefalometrică (tip cu rafală unică)

Ecran de configurare a imagisticii pentru o cefalometrie cu rafală unică

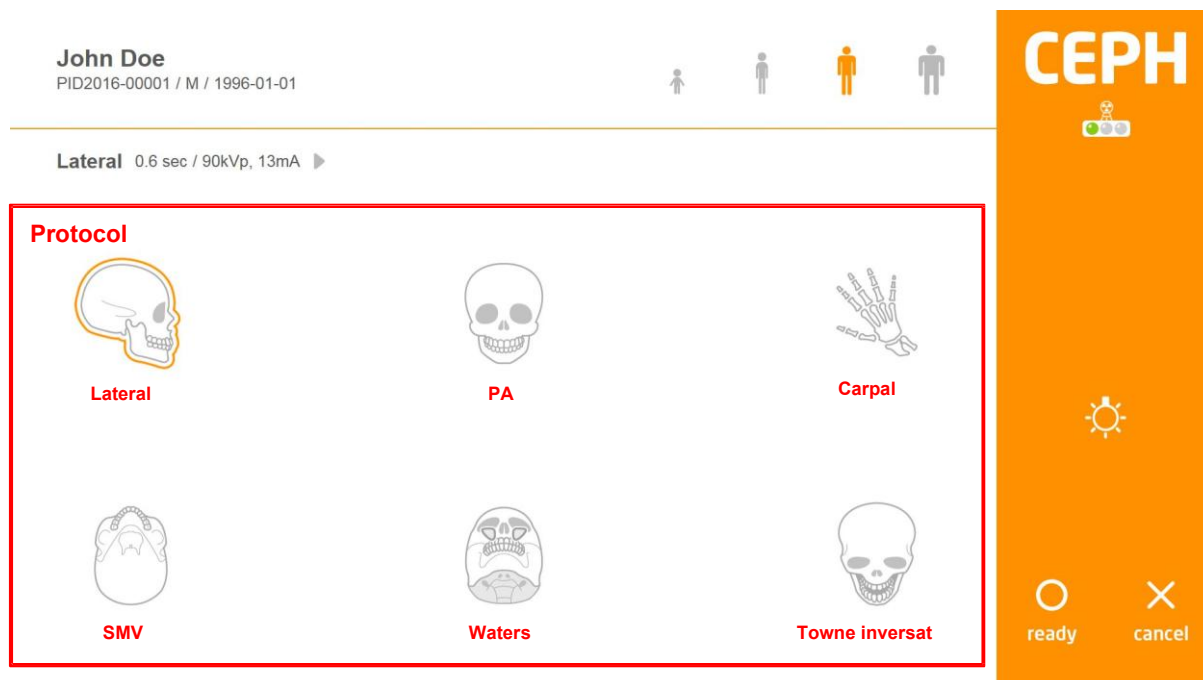


Fig. 7 Achiziție: Cefalometrie

Protocol

Ele	Descriere
[Lateral]	Selectați protocolul
[PA]	Selectați protocolul PA.
[SMV]	Selectați protocolul SMV.
[Carpus] (Carpal)	Selectați protocolul carpal.
[Waters]	Selectați protocolul Waters.
[Reverse-Towne] (Towne inversat)	Selectați protocolul Towne inversat.

6.2.2.4 Achiziție cefalometrică (tip scanare)

Ecran de configurare a imagisticii pentru o cefalometrie de tip scanare

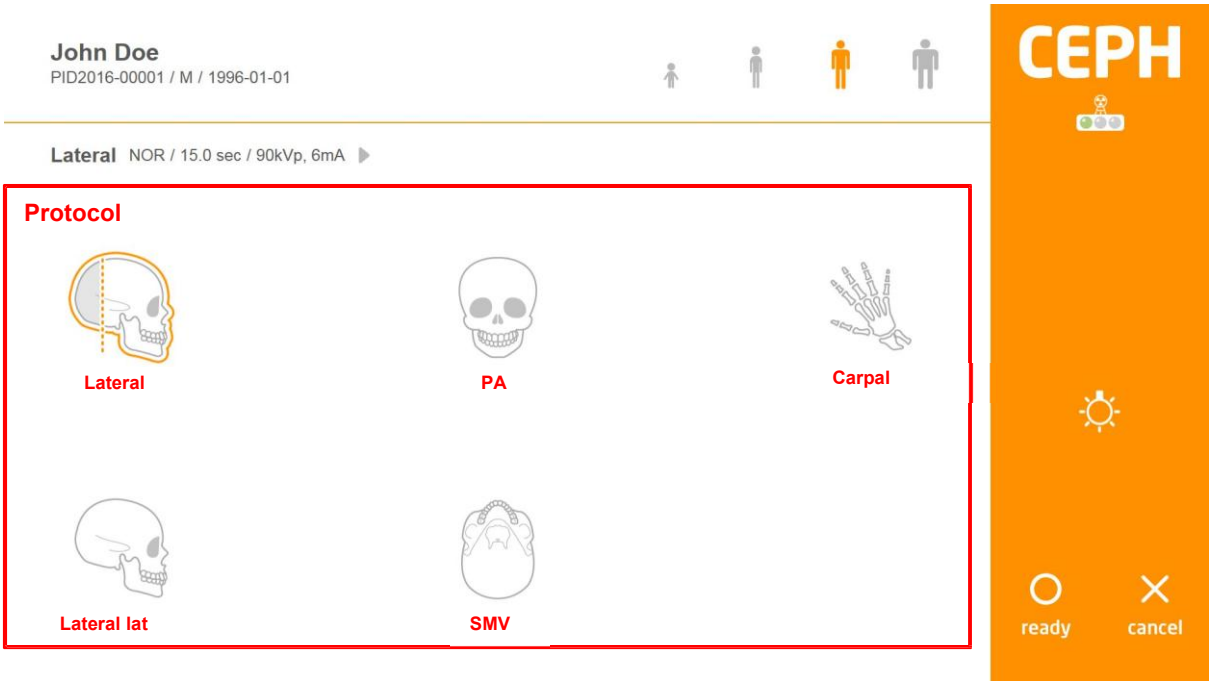


Fig. 8 Achiziție: Cefalometrie

Protocol

Ele	Descriere
[Lateral]	Selectați protocolul
[Lateral Wide] (Lateral lat)	Selectați protocolul lateral lat.
[PA]	Selectați protocolul PA.
[SMV]	Selectați protocolul SMV.
[Carpus] (Carpal)	Selectați protocolul carpal.

6.2.2.5 Achiziție CT

Ecran de configurare a imaginii CT.

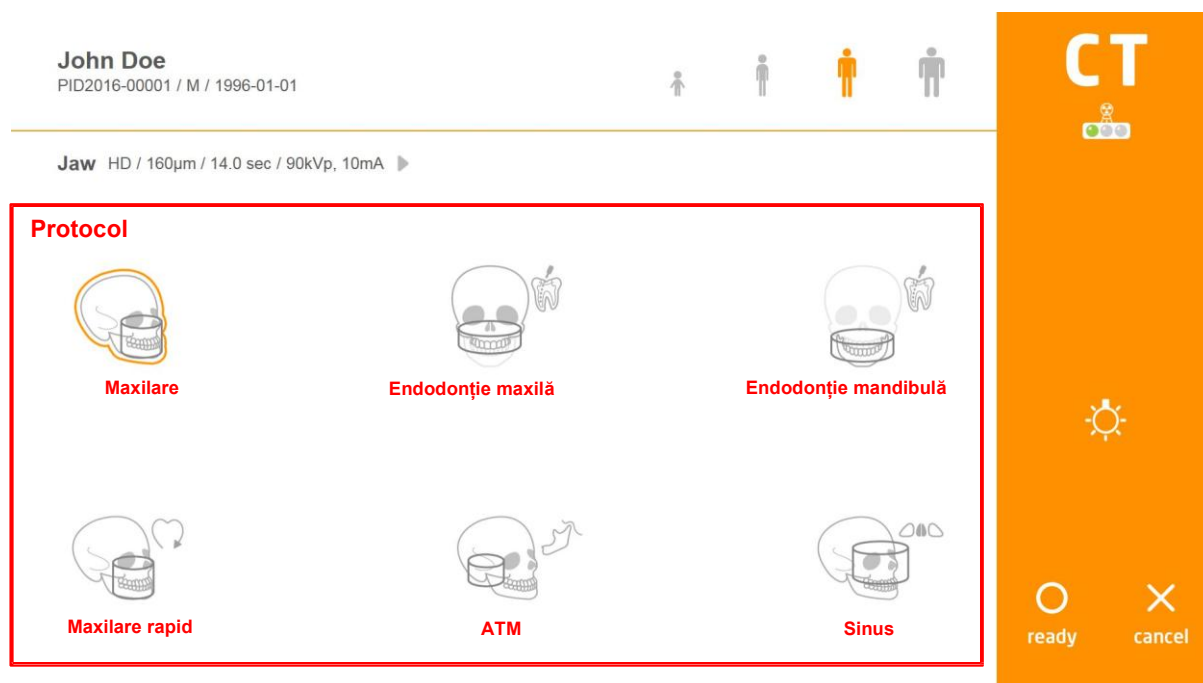


Fig. 9 Achiziție: CT

Protocol

Ele	Descriere
[Jaw] (Maxilare)	Selectați protocolul pentru maxilare.
[Endodontics Maxilla] (Endodonție maxilă)	Selectați protocolul pentru endodonție a maxilei.
[Endodontics Mandible] (Endodonție mandibulă)	Selectați protocolul pentru endodonție a mandibulei.
[Jaw Fast] (Maxilare rapid)	Selectați protocolul Maxilare rapid.
[TMJ] (ATM)	Selectați protocolul ATM.
[Sinus]	Selectați protocolul sinusal.

6.2.2.6 Confirmați imaginea vizualizată

Ecranul de confirmare a imaginii vizualizate, afișat după finalizarea achiziției imaginii.

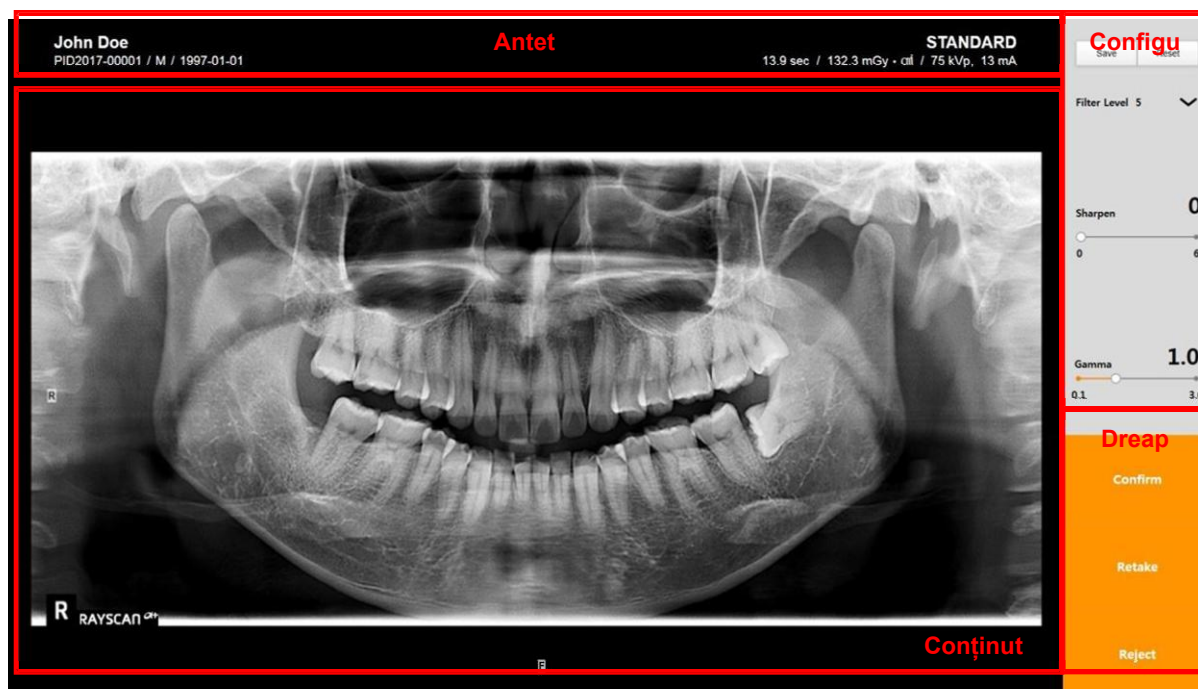


Fig. 10 Confirmarea imaginii vizualizate: Panoramic

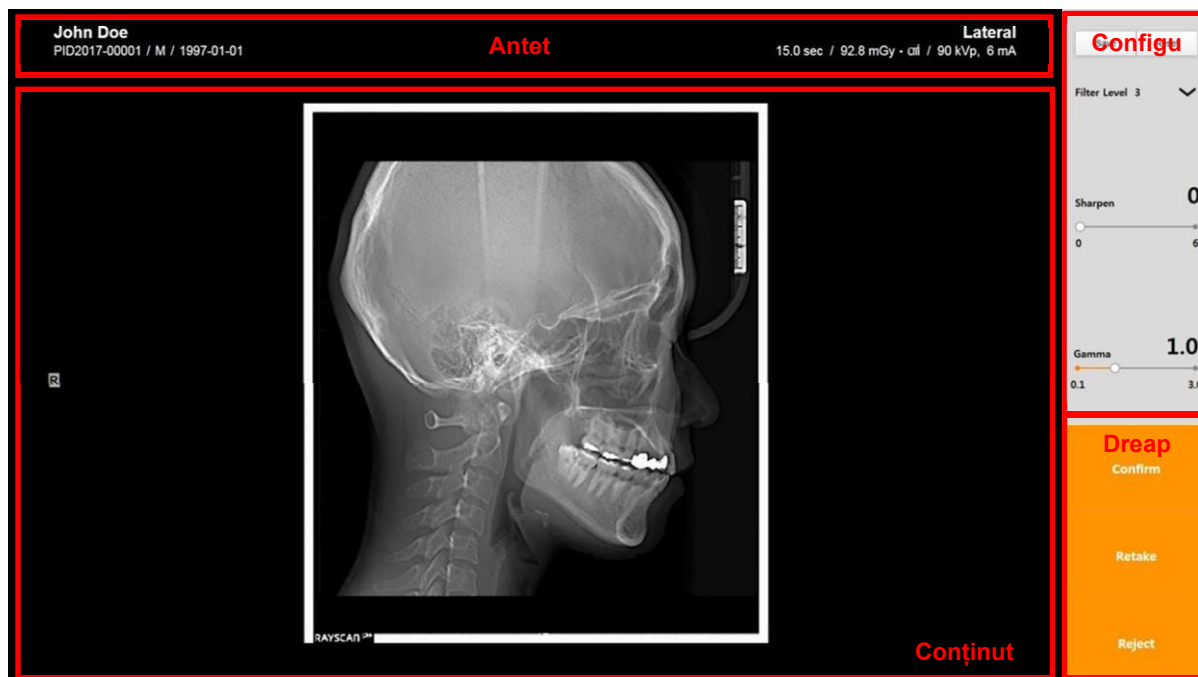


Fig. 11 Confirmarea imaginii vizualizate: Cefalometrie



Fig. 12 Confirmarea imaginii vizualizate: CT

Antet

Ele	Descriere
ID	Codul
Name (Nume)	Numele pacientului
Gender (Sexul): M (masculin), F (feminin), O (altele)	
Birth Date (Data nașterii)	Data nașterii pacientului
Scan Time (Timp de scanare)	Timpul de scanare
Dose (Doză)	Doza de raze X (mGy * cm2)

Conținut

Ele	Descriere
Imagin	Imagine finalizată

Configurare

Ele	Descriere
Salva	Salvați valoarea
Reset (Resetare)	Comută la valoarea inițială.
Filter Level (Nivel filtru)	Reglați nivelul filtrului.
Sharpen (Claritate)	Reglați claritatea.
Gamma (Gama)	Reglați radiațiile gama.

Dreapta

Ele	Descriere
[Confirm] (Confirmare)	Salvează imaginea dobândită pe server la starea de confirmare și accesează ecranul MWL. Imaginea scanată este trimisă automat la destinația de rutare automată.
[Retake] (Repetare)	Salvează imaginea achiziționată pe server la starea de imagine respinsă și accesează ecranul de configurare a imagisticii pentru a obține din nou imaginea.
[Reject] (Respingere)	Salvează imaginea achiziționată pe server la starea de imagine respinsă și accesează ecranul MWL. Imaginea scanată nu parcurge procedura de rutare automată. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.3 Analizarea. Pentru a confirma imaginea respinsă,
Observație	Imaginile respinse nu sunt afișate de software-ul de imagistică. Puteți modifica starea de respingere

6.2.2.7 Achiziție ATM panoramică

Utilizați protocolul ATM pentru tulburări ale articulației temporomandibulare și malocluzie. Pe 2-View (Vizualizare cu 2 imagini), operatorul poate selecta fie Open mouth (Gură deschisă), fie Close mouth (Gură închisă). Cu toate acestea, ambele opțiuni de scanare pot fi utilizate pe 4-View (Vizualizare cu 4 imagini).

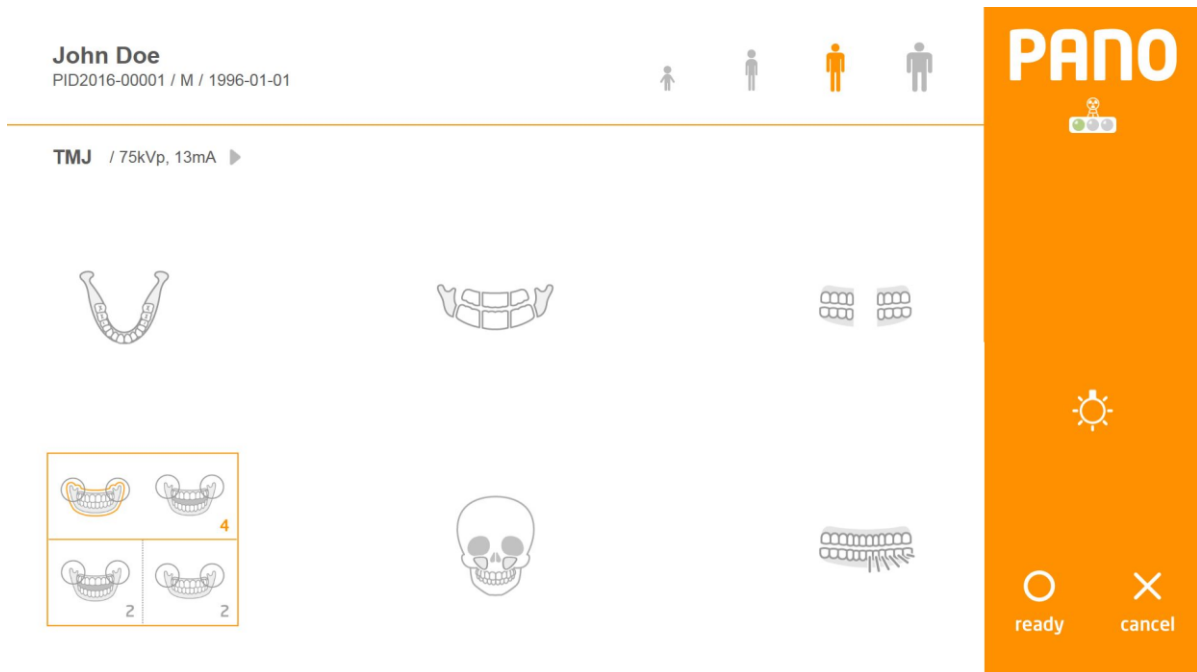


Fig. 13 ATM cu gură deschisă/închisă

În cazul opțiunii cu 4-View (Vizualizare cu 4 imagini), scanați de 2 ori continuu, iar rezultatele sunt afișate într-o vizualizare cu 1 imagine, conform „Fig. 15”.

Scanare de tip vizualizare cu 2 imagini: Pe ecranul TMJ Select (Selectare ATM) (Fig. 13), selectați Open (Deschis) sau Close (Închis) pentru scanare, iar imaginea rezultatului este afișată ca „Fig. 14”.

Scanare de tip vizualizare cu 4 imagini: Pe ecranul TMJ Select (Selectare ATM) (Fig. 13), selectați opțiunea 4-View (Vizualizare cu 4 imagini) și scanați mai întâi imaginile Close (Închis). Imediat ce scanarea este finalizată, apare imaginea rezultatului (Fig. 14). Faceți clic pe [Confirm] (Confirmare) pentru a scana imagini cu gură deschisă după cum urmează. După toate scanările, imaginea finală este afișată în (Vizualizare cu 1 imagine) „Fig. 15”.

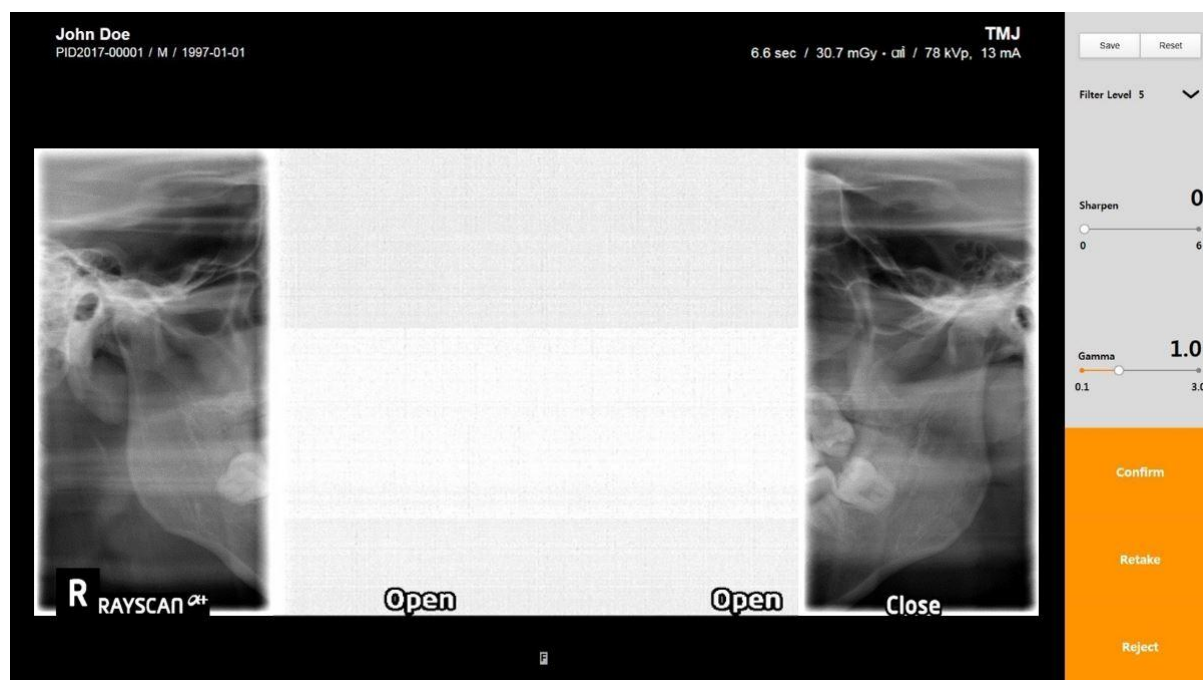


Fig. 14 Vizualizare cu 2 imagini

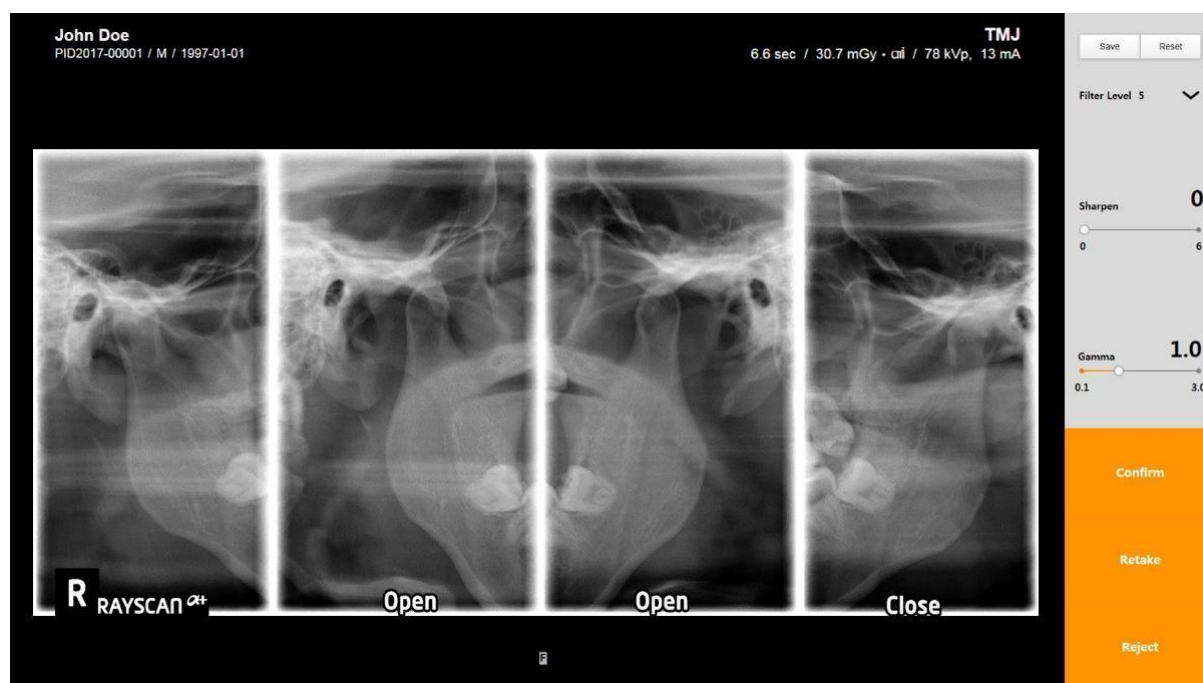


Fig. 15 Vizualizare cu 4 imagini

6.2.3 Crearea listei de lucru a modalităților

Faceți clic pe butonul [New] (Nou) din fila MWL pentru a crea o nouă listă MWL. Fereastra Create Modality Worklist (Creare listă de lucru modalități) se afișează ca în figura de mai jos.

Fig. 16 Crearea listei de lucru a modalităților

Numele pacientului afișează 2 tipuri; a se vedea figura de mai jos.

Conținut

Element	Descriere
ID	Criterii de introducere: Mai puțin de 20 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești ·japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct) sunt disponibile pentru introducere.

[Auto] (Auto mat)	Crearea automată a ID-ului pacientului Faceți clic pe pentru a crea ID-ul pacientului în conformitate cu următoarele reguli de creare automată. Format de creare automată: PID<Anul curent (4 cifre)>-<Număr din cinci cifre> (Exemplu: PID2011-00001)
Name (Nume)	Criterii de introducere: Mai puțin de 50 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct), „,” (virgulă), caractere goale sunt disponibile pentru introducere. Introduceți o parte din numele pacientului și apăsați tasta [Enter], după care apare fereastra pop-up Search Patient (Căutare pacient)
[...]	Căutarea numelui pacientului Selectați numele pacientului din Patient name list (Lista numelor de pacienți) care apare în ecranul pop-up Search Patient (Căutare pacient). Atunci când selectați un nume de pacient din listă, informațiile despre pacient vor fi completate automat.
Gender (Sexul): Masculin (implicit), Feminin, Altele (exemplu: Urgență)	
Birth Date (Data nașterii)	Introduceți data corectă a nașterii. (Pacienții cu vârsta de până la 9 ani sunt clasificați drept copii.)
[Calendar]	Faceți clic pentru a afișa calendarul pentru selectarea datei. După selectarea datei, calendarul dispare automat și data selectată este afișată într-o casetă de text.
Accession Number (Număr de accesiune)	Criterii de introducere: Mai puțin de 16 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct) sunt disponibile pentru introducere.
Study Description (Descrierea studiului)	Criterii de introducere: Mai puțin de 64 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct), caractere goale sunt disponibile pentru introducere.
[Modality] (Modalitate)	Alegeți o singură opțiune. Alegerea selectabilă variază în funcție de tip sau dispozitiv. Tip: CT, Pano, Ceph, Intraoral

Buton

Ele	Descriere
[OK]	Faceți clic pentru a închide fereastra pop-up și pentru a crea
[Cancel] (Anulare)	Faceți clic pentru a anula procesul MWL creat. Închideți fereastra pop-up și reveniți la ecranul MWL.

6.2.4 Modificare MWL

Selectați MWL și faceți clic pe butonul [Modify] (Modificare). Fereastra Modify Modality Worklist (Modificare listă de lucru modalități) se afișează ca în figura de mai jos.

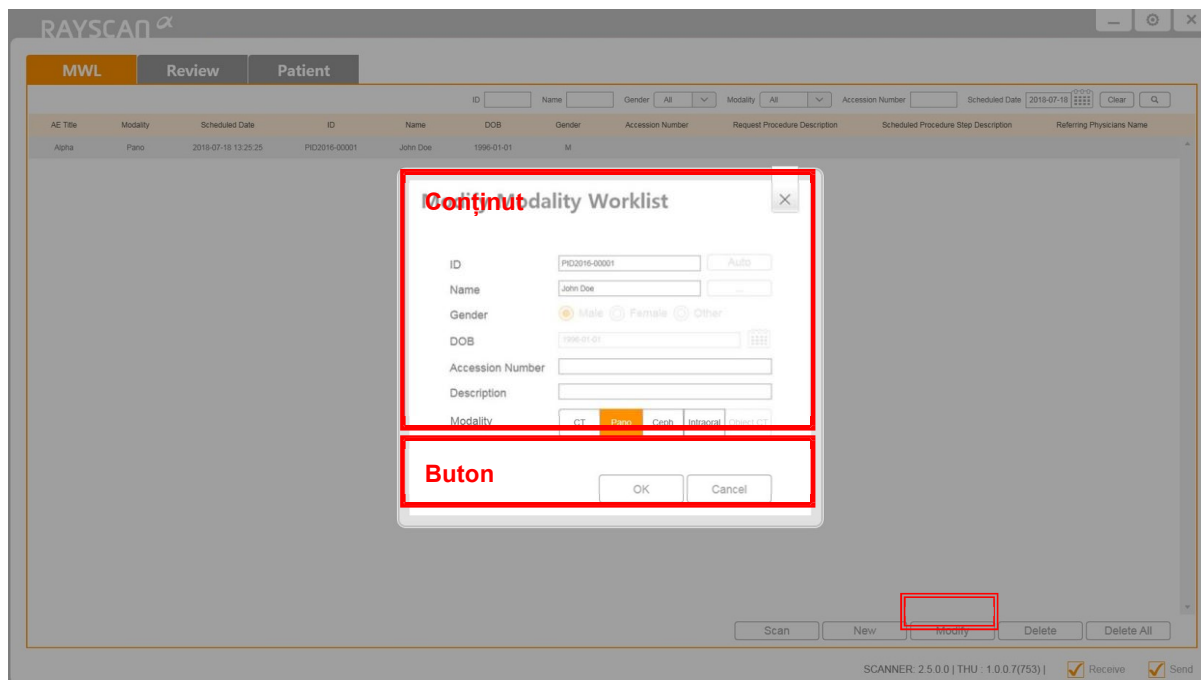
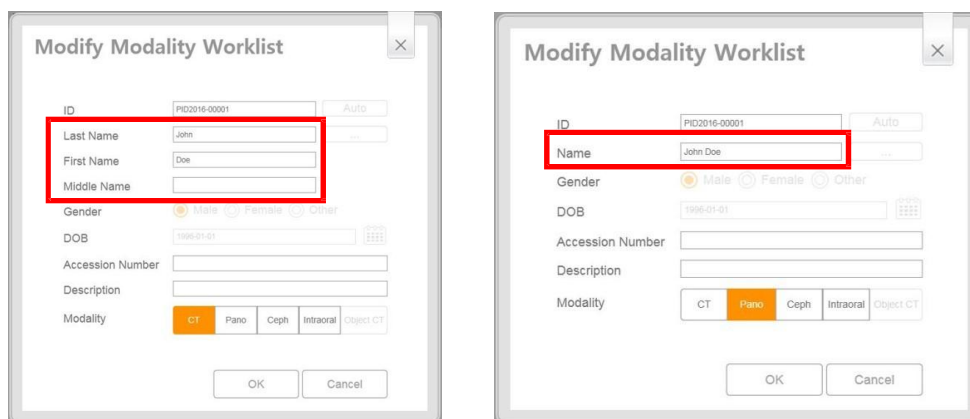


Fig. 17 Modificare MWL

Numele pacientului afișează 2 tipuri; a se vedea figura de mai jos.



Conținut

Element	Descriere
ID	Modificarea nu este permisă.
[Auto] (Automat)	Modificarea ID-ului pacientului nu este permisă, prin urmare rămâne inactivă.
Name (Nume)	Modificarea nu este permisă.
Sex	Modificarea nu este permisă.
Birth Date (Data nașterii)	Modificarea nu este permisă.
[Calendar]	Rămâne inactiv.
Accession Number (Număr de accesiu)	Criterii de introducere: Mai puțin de 16 caractere, caractere latine-cifre-caractere chinezești „-” (cratimă), „.” (punct) sunt caractere-japoneze/speciale disponibile pentru introducere.
Study Description (Descrierea studiului)	Criterii de introducere: Mai puțin de 64 caractere, caractere latine-cifre-caractere chinezești „-” (cratimă), „.” (punct), caractere goale sunt disponibile pentru introducere.
[Modality]	Alegeți o singură opțiune. Alegerea selectabilă variază în funcție de tip sau dispozitiv. Tip: CT, Pano, Ceph, Intraoral

Buton

Element	Descriere
[OK]	Faceți clic pentru a modifica informațiile MWL selectate. Fereastra pop-up Delete (Ștergere) este închisă și MWL este actualizată.
[Cancel] (Anulare)	Faceți clic pentru a anula procesul de modificare MWL. Fereastra pop-up de ștergere este închisă și se revine la ecranul MWL.

6.2.5 Ștergere MWL

Selecțați MWL și faceți clic pe butonul [Delete] (Ștergere). Fereastra Delete (Ștergere) se afișează ca în figura de mai jos.

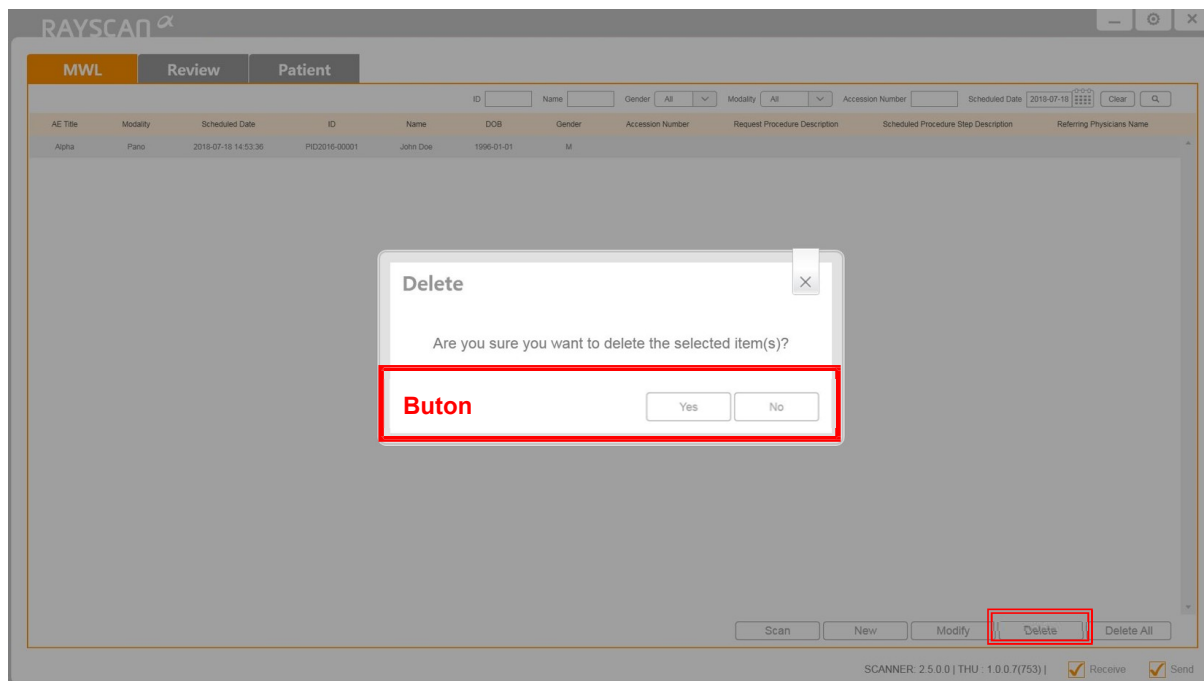


Fig. 18 Ștergere MWL

Buton

Element	Descriere
[Yes] (Da)	Faceți clic pentru a ștergeți informațiile MWL selectate. Fereastra pop-up Delete (Ștergere) este închisă și MWL este actualizată.
[No] (Nu)	Faceți clic pentru a anula procesul de ștergere MWL. Fereastra pop-up de ștergere este închisă și se revine la ecranul MWL.

6.2.6 Ștergere globală MWL

Faceți clic pe butonul [Delete All] (Ștergere globală). Fereastra Delete (Ștergere) se afișează ca în figura de mai jos.

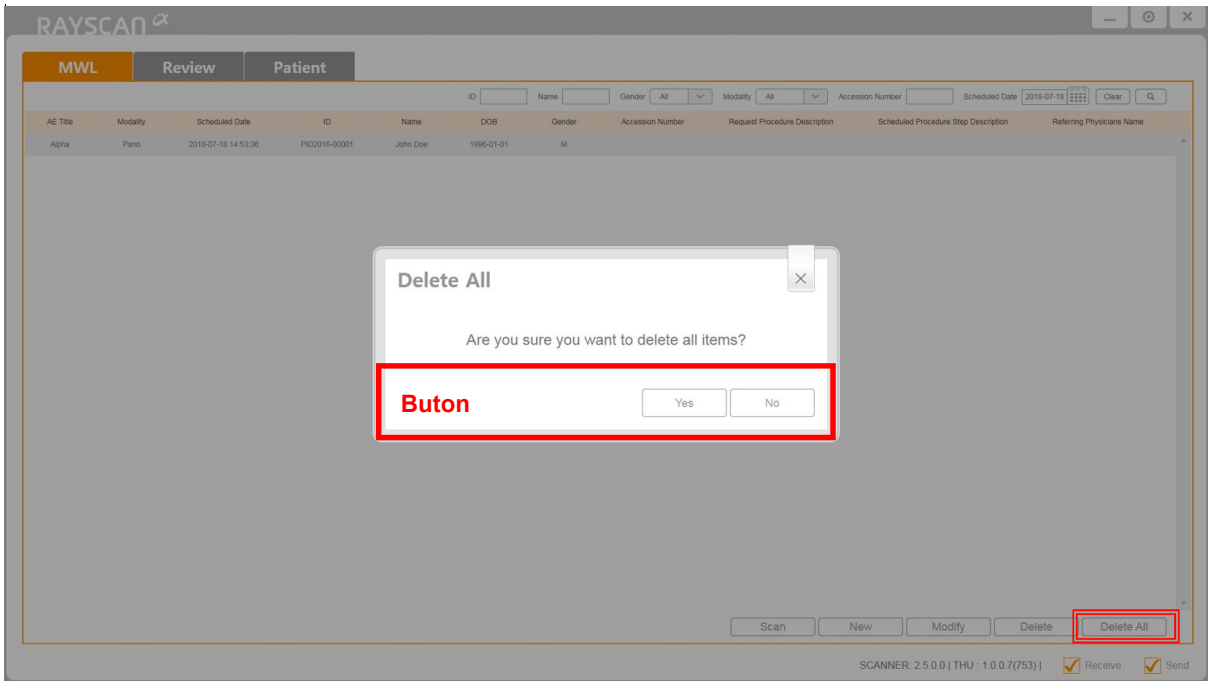


Fig. 19 Ștergere globală MWL

Buton

Element	Descriere
[Yes] (Da)	Faceți clic pentru a ștergeți toate informațiile MWL selectate. Fereastra pop-up Delete all (Ștergere globală) este închisă și se șterg toate MWL solicitate.
[No] (Nu)	Faceți clic pentru a anula procesul de ștergere globală MWL. Fereastra pop-up Delete all (Ștergere globală) este închisă și se revine la ecranul MWL.

6.3 Review (Analizarea)

6.3.1 Lista de analizare

Fila de analizare oferă diferite funcții de gestionare a imaginii pentru achiziția finalizată. De asemenea, acceptă opțiunea de căutare diversă.

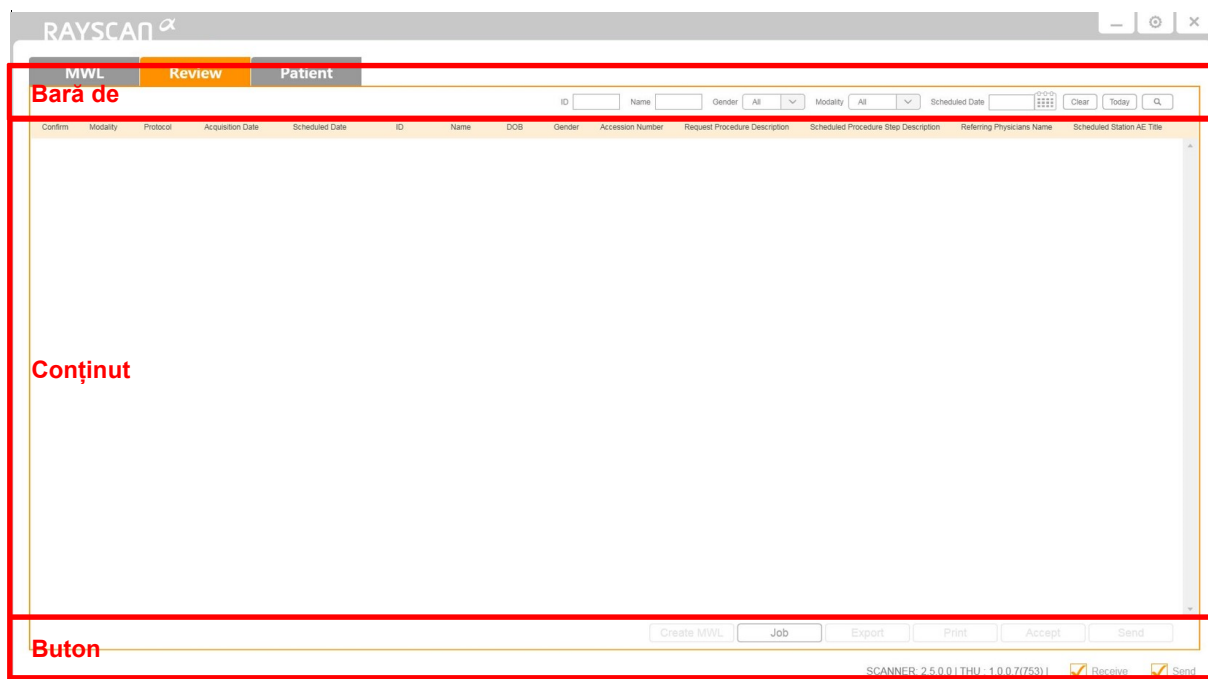


Fig. 20 Lista de analizare

Bară de căutare

Element	Descriere
ID	Criterii de introducere: Mai puțin de 20 de caractere, caractere latine-cifre-caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct) sunt disponibile pentru introducere.
Name (Nume)	Criterii de introducere: Mai puțin de 50 de caractere, caractere latine-cifre-caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct), „,” (virgulă), caractere goale sunt disponibile pentru introducere. Introduceți prima literă și faceți clic pe butonul „Search” (Căutare) pentru a vedea o listă de cuvinte care încep cu litera selectată. Introduceți numele complet (sau prenumele, al doilea prenume, numele de familie) pacientului.
Gender (Sexul):	Toate (implicit), Masculin, Feminin, Altele (exemplu: Urgență)
Scheduled Date (Data programată)	Data scanării (implicit: Data curentă)
[Calendar]	Faceți clic pentru a afișa calendarul pentru selectarea datei. După ce este selectată data,

[Clear] (Golire)	Toate condițiile de căutare specificate și conținutul listei sunt șterse.
[Today] (Astăzi)	Căutarea pacienților care s-au înregistrat astăzi. Căutați intrările MWL care afișează data de înregistrare curentă. Sfat: Înscrierile MWL înregistrate în trecut trebuie căutate în funcție de data înregistrării.
[Search] (Căutare)	Caută în Scanning Completed MWL (MWL scanare finalizată) utilizând condiția de căutare specificată.

Conținut

Ele	Descriere
Confirm (Confirmare)	Starea de confirmare a imaginii
Tip de modalitate (Modality): CT, Pano, Ceph, Intraoral	
Protocol	Pano: Normal, ATM, Sinus, În mușcătură, Ortogonal Ceph: Lateral, PA, SMV, Carpal, Waters, Towne inversat CT: Maxilare, Chirurgie cu implant, Ghid chirurgical, Tratament endo, CT sinus, CT ATM
Scheduled Date (Data programată)	Data scanării (implicit: Data curentă)
ID	Codul pacientului.
Name (Nume)	Numele pacientului
Birth Date (Data nașterii)	Data nașterii pacientului
Gender (Sexul):	M (masculin), F (feminin), O (altele)
Accession Number (Număr de accesione)	Număr de accesione
Requested Procedure Description (Descrierea procedurii solicitate)	Descrierea procedurii solicitate
Scheduled Procedure Step Description (Descrierea pasului procedurii programate)	Descrierea pasului procedurii programate
Referring Physicians Name (Numele medicului trimițător)	Numele medicului trimițător.
Scheduled Station AE Title (Titlu AE stație programată)	Titlul AE al stației programate.

Buton

[Implicit: Butoanele sunt inactive.]



[Faceți clic pe categoria Review List (Lista de analizare) pentru a activa butoanele.]



Ele	Descriere
[Create MWL] (Creare MWL)	Faceți clic pentru a afișa ecranul pop-up Create MWL (Creare MWL). Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.3.2 Creare MWL.
[Job] (Lucrare)	Faceți clic pentru a afișa ecranul pop-up SCU. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.3.3 Lucrare.
[Export]	Faceți clic pentru a afișa ecranul pop-up Export Image (Export imagine). Pentru o descriere detaliată, consultați
[Print] (Imprimare)	Faceți clic pentru a afișa ecranul pop-up Print Image (Imprimare imagine). Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.3.5 Imprimare.
[Accept] (Acceptare)	Opțiunea rămâne inactivă până când scanarea este finalizată și lista MWL este selectată. Faceți clic pentru a afișa ecranul pop-up Confirm Image (Confirmarea imaginii). Pentru o descriere detaliată, consultați punctul 6.3.6 Acceptarea.
[Send] (Trimitere)	Faceți clic pentru a afișa ecranul pop-up Send DICOM (Trimitere DICOM). Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.3.7 Trimitere.

6.3.2 Crearea MWL

Faceți clic pe butonul [Create MWL] (Creare MWL) pentru a crea o nouă listă MWL. Fereastra Create Modality Worklist (Creare listă de lucru modalități) este ca în figura de mai jos.

The screenshot shows the RAYSCAN software interface with the 'Create Modality Worklist' dialog box open. The dialog box contains the following fields and controls:

- ID:** A text field with the value 'PID2016-00001' and an 'Auto' button.
- Name:** A text field with the value 'John Doe' and a search icon.
- Gender:** Radio buttons for Male (selected), Female, and Other.
- DOB:** A date field with the value '1996-01-01' and a calendar icon.
- Accession Number:** A text field.
- Description:** A text field.
- Modality:** Radio buttons for CT, Plane (selected), Cephal, Intraoral, and Object CT.
- Buttons:** 'Scan' and 'Cancel' buttons at the bottom of the dialog box.

A red box highlights the 'Create MWL' button in the bottom right corner of the main window.

Fig. 21 Crearea MWL

Numele pacientului afișează 2 tipuri; a se vedea figura de mai jos.

The figure shows two variations of the 'Create Modality Worklist' dialog box, illustrating different patient name input formats.

Left Screenshot: The 'ID' field is highlighted with a red box. The 'Name' field is split into three sub-fields: 'Last Name', 'First Name', and 'Middle Name'. The 'Gender' field has radio buttons for Male (selected), Female, and Other. The 'DOB' field has a date field with the value '1996-01-01' and a calendar icon. The 'Accession Number' and 'Description' fields are text fields. The 'Modality' field has radio buttons for CT, Plane (selected), Cephal, Intraoral, and Object CT. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Right Screenshot: The 'ID' field is highlighted with a red box. The 'Name' field is a single text field. The 'Gender' field has radio buttons for Male (selected), Female, and Other. The 'DOB' field has a date field with the value '1996-01-01' and a calendar icon. The 'Accession Number' and 'Description' fields are text fields. The 'Modality' field has radio buttons for CT, Plane (selected), Cephal, Intraoral, and Object CT. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

Conținut

Element	Descriere
ID	Modificarea nu este permisă.
[Auto] (Automat)	Modificarea nu este permisă.
Name (Nume)	Modificarea nu este permisă.
[...]	Căutarea numelui pacientului Introduceți numele pacientului în câmpul Patient name (Numele pacientului). Atunci când numele pacientului este selectat din lista rezultatelor căutării, informațiile despre pacient vor fi completate automat.
Gender (Sex)	Modificarea nu este permisă.
Birth Date (Data nașterii)	Modificarea nu este permisă.
[Calendar]	Modificarea nu este permisă.
Accession Number (Număr de accesiiune)	Criterii de introducere: Mai puțin de 16 de caractere, caractere latine-cifre-caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct) sunt disponibile pentru introducere.
Study Description (Descrierea studiului)	Criterii de introducere: Mai puțin de 20 de caractere, caractere latine-cifre-caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct), caractere goale sunt disponibile pentru introducere.
[Modality] (Modalitate)	Alegeți o singură opțiune. Alegerea selectabilă variază în funcție de tip sau dispozitiv. Tip: CT, Pano, Ceph, Intraoral

Buton

Element	Descriere
[Scan] (Scanare)	Butonul de scanare rămâne inactiv până când lista MWL este selectată. Faceți clic pentru a afișa ecranul Acquisition (Achiziție).
[Cancel] (Anulare)	Faceți clic pentru a crea MWL, pentru a reveni la ecranul Review List (Lista de analizare).

6.3.3 Lucrare

Opțiunea Job (Lucrare) oferă funcții de monitorizare a stării SCU de stocare și de retrimiteri. Dacă selectați elementul din fila Analizare și faceți clic pe butonul [Job] (Lucrare) din partea de jos a ferestrei, fereastra SCU se afișează ca în figura de mai jos.

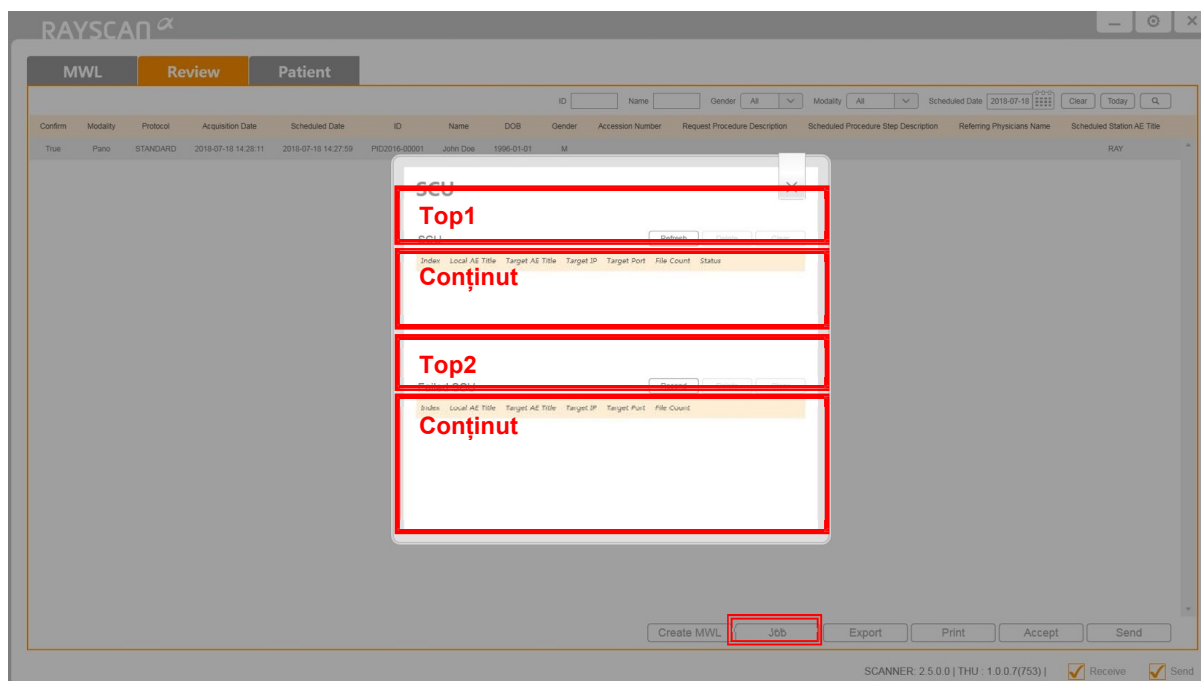


Fig. 22 SCU

Top1

Element	Descriere
[Refresh] (Reîmprospătare)	Indică starea de așteptare a trimerii. Lista va fi ștersă după ce datele sunt livrate în ordine.
[Delete] (Ștergere)	Ștergeți elementul selectat.
[Clear] (Golire)	Ștergeți toate

Top2

Element	Descriere
[Resend] (Trimiteți din nou)	Trimiteți din nou listele
[Delete] (Ștergere)	Ștergeți elementul selectat.
[Clear] (Golire)	Ștergeți toate elementele.

Conținut

Element	Descriere
Lista SCU	Afișează lista trimiterilor în așteptare și în curs. Atunci când elementele relevante sunt livrate în ordine, acestea sunt șterse din
[Refresh] (Reîmprospătare)	Actualizează lista SCU/SCU eșuate.
Index	Index
Local AE Title (Titlu AE local)	Titlu AE RayScan curent. Valoarea implicită este setată la Alfa.
Target AE Title	(Titlu AE țintă) Titlul AE al serverului setat ca destinație.
Target IP (IP țintă)	Adresa IP țintă
Target Port (Port țintă)	Numărul portului țintă
File Count (Număr de fișiere)	Numărul de fișiere
Status (Stare)	Stare trimitere
Failed SCU List (Lista SCU eșuate)	Afișează o listă a trimiterilor eșuate.

6.3.4 Export

Selectați imaginile din fila Analizare și faceți clic pe butonul [Export] din partea de jos a ferestrei. Fereastra Export Image (Exportare imagine) se afișează ca în figura de mai jos.

Publicarea acceptă exportul de imagini cu vizualizatorul de imagini. CD/DVD și USB asigură exportul de imagini cu diverse formate de imagine.

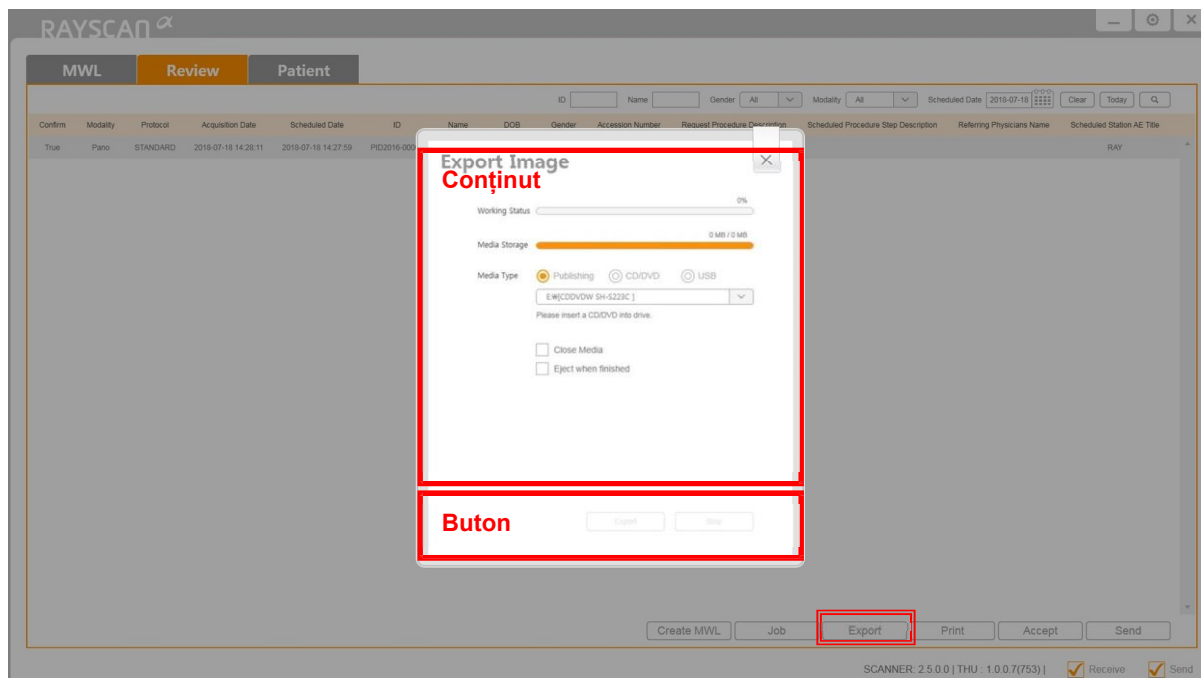


Fig. 23 Export pentru publicare

Conținut

Element	Descriere
Working Status (Stare de lucru)	Progresul activității (unitate: %)
Media Storage (Spațiu de stocare pe suport)	Indicator al capacității suporturilor selectate. (Unitate: MB sau GB)
Media Type	Faceți clic pe Publishing (Publicare) pentru a exporta imagini cu vizualizatorul web. (exemplu: publicare centru radiologie) Acceptă CD/DVD și USB.
Addition file(s) [Adăugare fișier(e)]	Selectați un fișier pentru adăugare la suport.
[Close Media] (Închidere suport)	După finalizarea exportului, suportul va verifica dacă scrierea a fost interzisă sau nu. (Tipul de suport se activează la CD/DVD.)
[Eject when finished] (Ejectare la finalizare)	Când exportul este finalizat, CD-ul este ejectat automat. (Tipul de suport se activează la CD/DVD.)

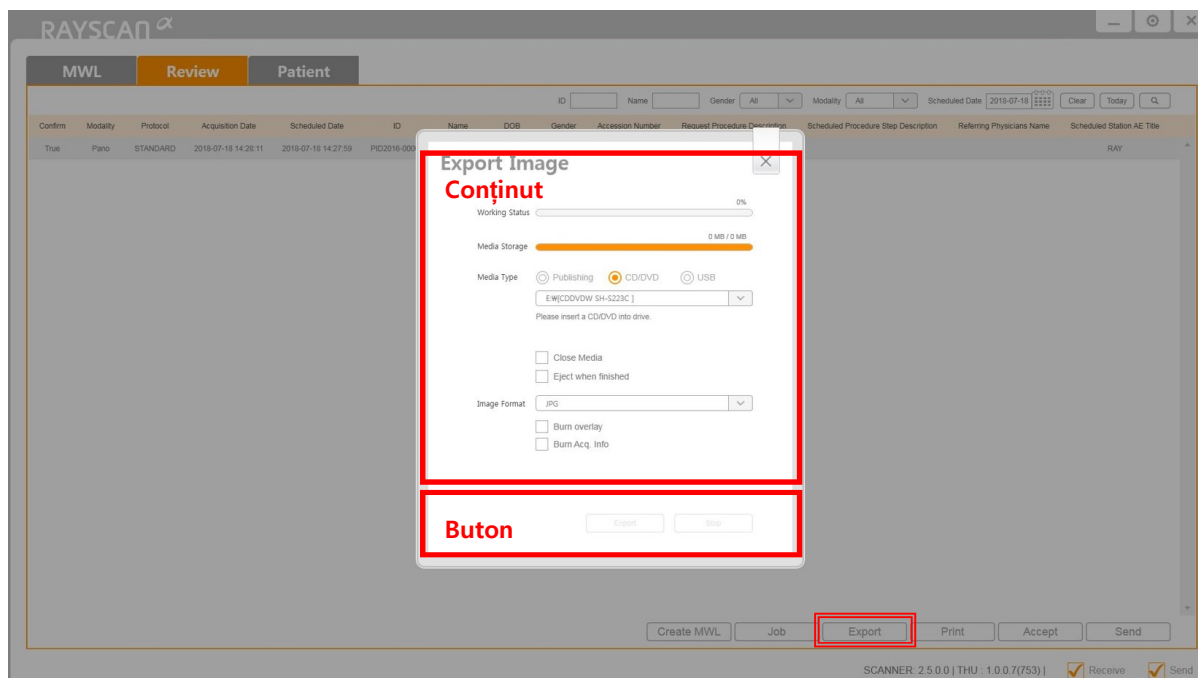


Fig. 24 Export la CD/DVD

Conținut

Element	Descriere
Working Status (Stare de lucru)	Progresul activității (unitate: %)
Media Storage (Spațiu de stocare pe suport)	Indicator al capacității suporturilor selectate. (Unitate: MB sau GB)
Media Type (Tip suport)	Faceți clic pe CD/DVD pentru a exporta imaginile pe CD/DVD.
Volume Label (Eticheta volumului)	Când tipul de suport este CD/DVD, eticheta de volum nu poate fi utilizată în mod repetat pe același suport. Format de setare standard: Ray- <Anul curent (4 cifre)> <Luna curentă (2 cifre)> <Data curentă (2 cifre)> (Exemplu: Ray- 20110930)
[Close Media] (Închidere suport)	După finalizarea exportului, închideți suportul (scrierea este interzisă) Stare (Tipul de suport se activează la CD/DVD.)
[Eject when finished] (Ejectare la finalizare)	Când exportul este finalizat, CD-ul este ejectat automat. (Tipul de suport se activează la CD/DVD.)
Image Format (Format imagine):	DICOM, RAW, JPG
[Burn overlay] (Înregistrare suprapunere)	Măsurătorile imaginii (lungime, unghi etc.) și adnotările sunt pregătite pentru export.
[Burn Acq.info] (Înregistrare informații achiziție)	Înregistrați informațiile despre pacient și scanare în imagine, apoi exportați.

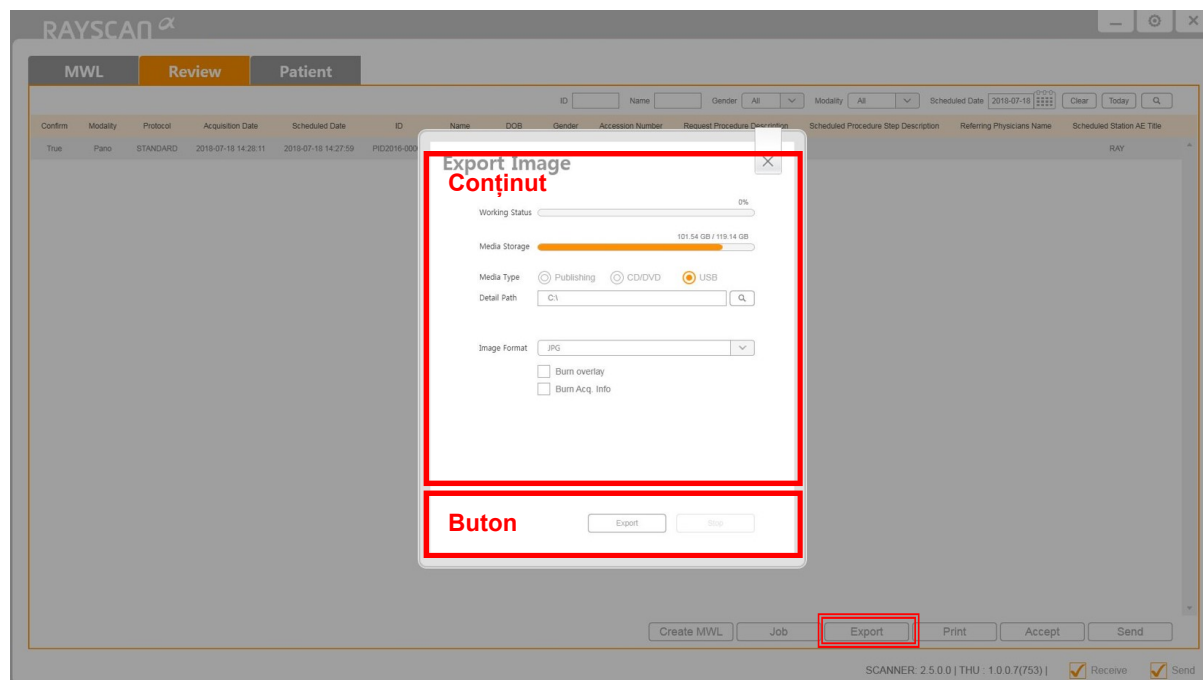


Fig. 25 Export la USB

Conținut

Element	Descriere
Working Status (Stare de lucru)	Progresul activității (unitate: %)
Media Storage (Spațiu de stocare pe suport)	Indicator al capacității suporturilor selectate (Unitate: MB sau GB)
Media Type (Tip suport)	Faceți clic pe USB pentru a exporta imaginile pe USB.
Detail Path (Cale detaliată)	Selectați calea
Volume Label (Eticheta volumului)	Format de setare standard: Ray- <Anul curent (4 cifre)> <Luna curentă (2 cifre)> <Data curentă (2 cifre)> (Exemplu: Ray-20110930)
Image Format (Format imagine):	DICOM, RAW, JPG
[Burn overlay] (Înregistrare suprapunere)	Măsurătorile imaginii (lungime, unghi etc.) și adnotările sunt pregătite pentru export.
[Burn Acq.info] (Înregistrare informații achiziție)	Înregistrați informațiile despre pacient și scanare în imagine, apoi exportați.

Buton



[Stare export activat] [În timpul exportului - Stare oprire activată]

Element	Descriere
[Export]	Faceți clic pentru a începe exportul.
[Stop]	Faceți clic pentru a opri procesul de export.

6.3.5 Imprimare

6.3.5.1 DICOM Printer (Imprimantă DICOM)

Selectați imaginea din fila Review (Analizare) și faceți clic pe butonul [Print] (Imprimare) din partea de jos a ferestrei. În cazul imprimantei DICOM, fereastra Print Image (Imprimare imagine) se afișează ca în figura de mai jos.

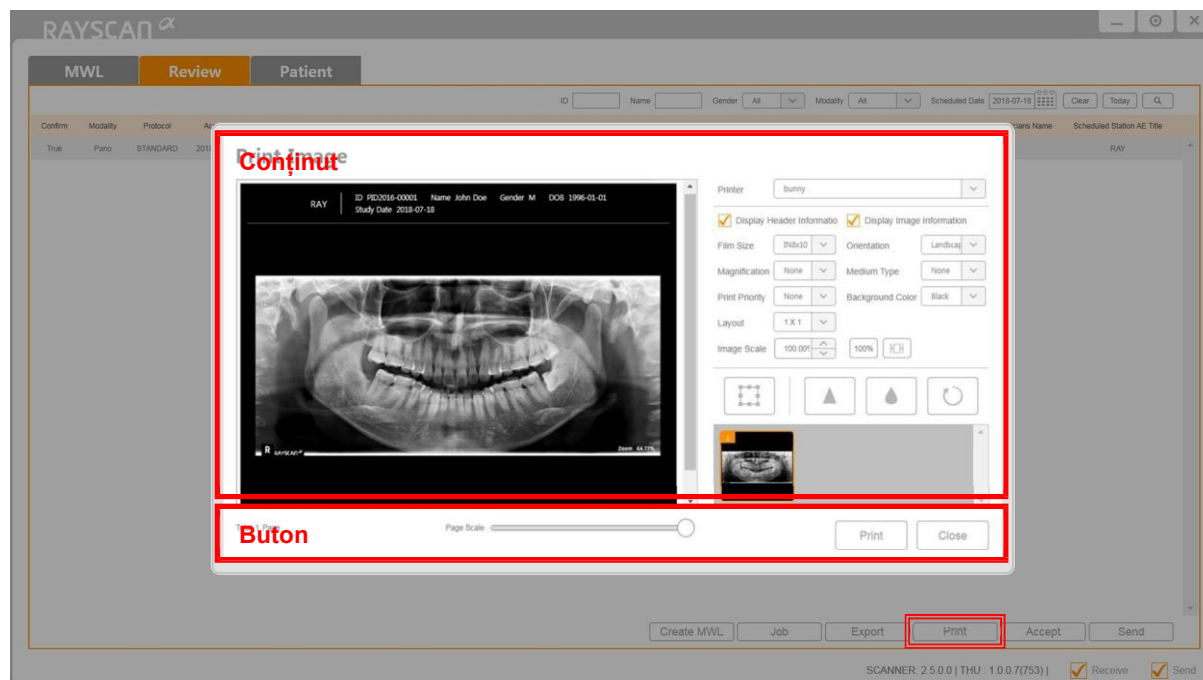


Fig. 26 Fereastra de imprimare DICOM

Conținut

	Element	Descriere
Film Info. (Informații film)	DICOM Printer (Imprimantă DICOM)	Afișează lista imprimantelor DICOM disponibile. Acest element poate fi modificat în Editorul de configurare.
	Tip dimensiune film:	Fără, IN8x10, IN8_5x11, IN10x12, IN10x14, IN11x14, IN11x17, IN14x14, IN14x17, CM24x24, CM24x30
	Tip de orientare:	Portret, Peisaj
	Tip de mărire:	Fără, Replicare, Biliniar, Cubic
	Tip suport:	Fără, Hârtie, Film transparent, Film albastru, Film mamografie transparent, Film mamografie albastru
	Tip prioritate de imprimare:	Fără, Ridicată, Medie, Scăzută
	Tipul de fundal:	Negru, alb
	Scala imaginii se potrivește,	10-200%
	Aspect	Selectați de la minimum 1x1 la maximum 7x7 Setare implicită: 3x3

Buton

Element	Descriere
Diapozitiv [Page	Mărirea paginii
[Print] (Imprimare)	Pornire imprimare
[Close] (Închidere)	Revenire la fereastra anterioară

6.3.5.2 Imprimantă pe bază de hârtie

Selectați imaginea din fila Review (Analizare) și faceți clic pe butonul [Print] (Imprimare) din partea de jos a ferestrei. În cazul imprimantei generale, fereastra Print Image (Imprimare imagine) se afișează ca în figura de mai jos.

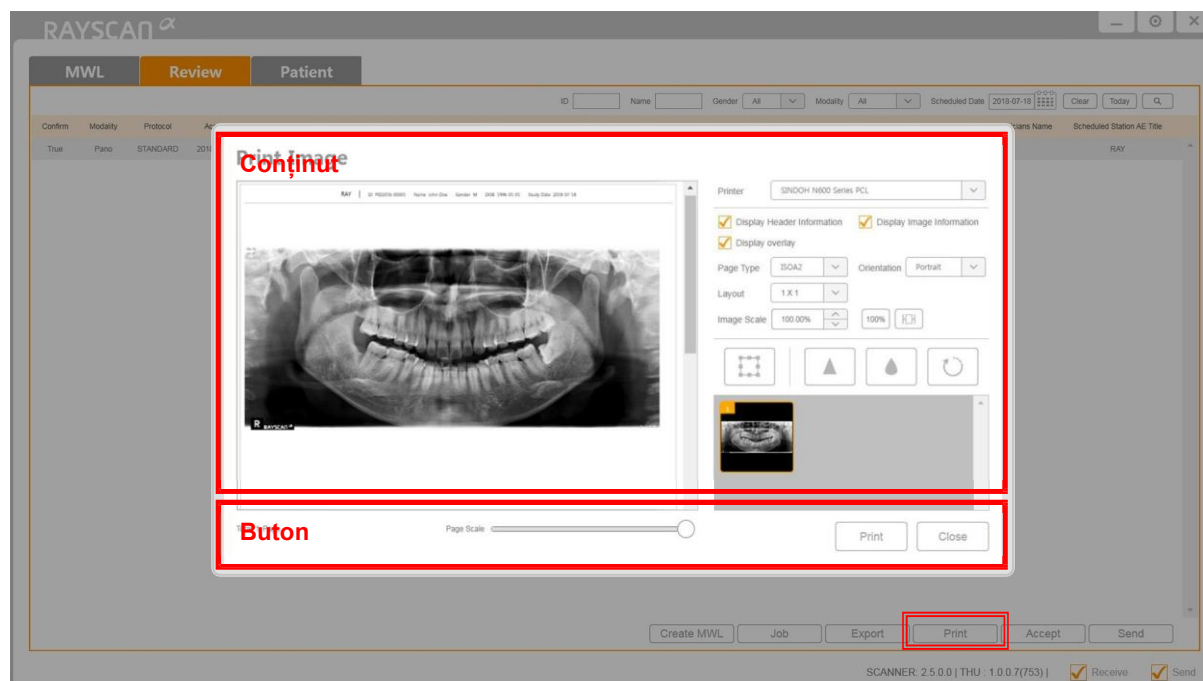


Fig. 27 Fereastra de imprimare pe hârtie

Conținut

Element	Descriere
Printer (Imprimantă)	Afișează imprimanta normală și lista imprimantelor DICOM disponibile. Acest element poate fi modificat în Editorul de configurare.
Page Info. (Informații pagină)	Tip pagină: ISOA2, ISOA3, ISOA4, ISOA5, ISOA6, JISB4, JISB5, JISB6 Tip de orientare: Portret, Peisaj Scala imaginii se potrivește, 10-200% Aspect: Selectați de la minimum 1x1 la maximum 7x7 Setare implicită: 3x3

Buton

Ele	Descriere
Diapozitiv [Page]	Mărirea paginii
[Print] (Imprimare)	Pornire imprimare
[Close] (Închidere)	Revenire la fereastra anterioară.

6.3.6 Acceptare

Selectați elementul și faceți clic pe butonul [Accept] (Acceptare) pentru a schimba starea imaginii la butoanele [Confirm] (Confirmare) sau [Reject] (Respingere). Fereastra Confirm Image (Confirmare imagine) se afișează ca în figura de mai jos.

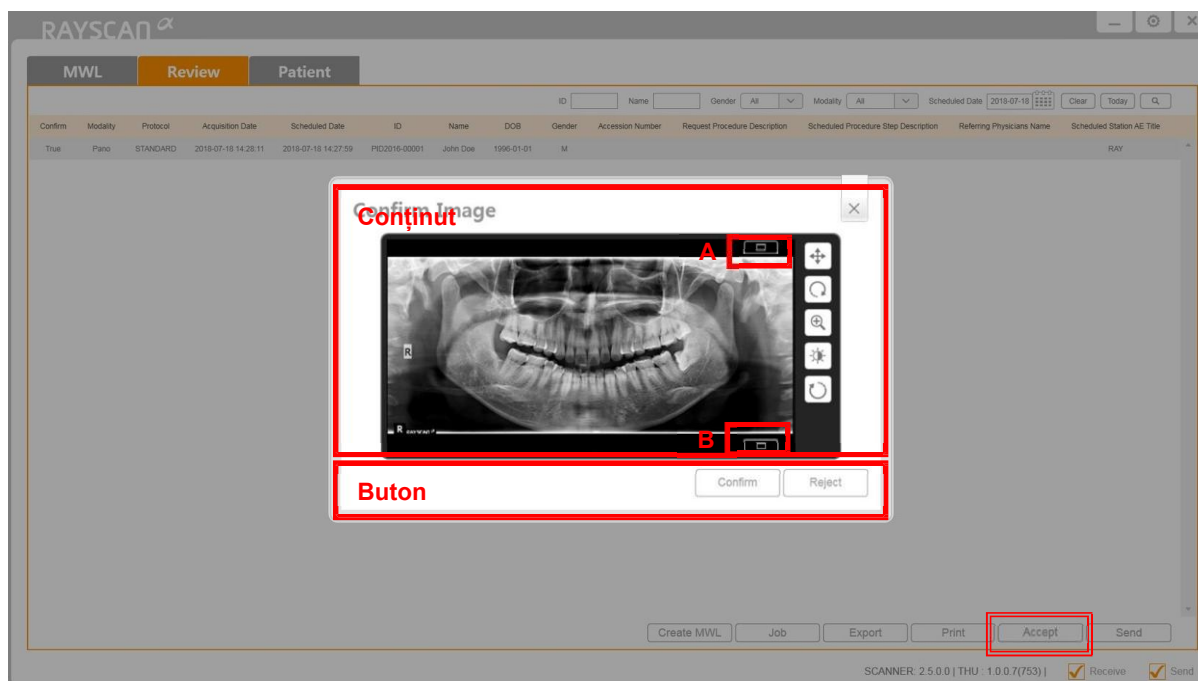


Fig. 28 Confirmarea imaginii

Conținut

Element	Descriere
A	Faceți clic pe butonul [A] pentru a deschide informațiile despre codul de identificare (ID), nume, zi de naștere și protocolul de scanare.
B	Faceți clic pe butonul [B] pentru a deschide opțiunile Expunere la radiații, Centrul ferestrei, Fereastră Informații privind lățimea, raportul de redimensionare și unitatea de lungime.
[Move] (Mutare) 	Faceți clic pentru a selecta imaginea pentru mutare. Cursorul se va schimba atunci când indicatorul mouse-ului este poziționat peste imagine. Imaginea este mutată apăsând butonul stânga al mouse-ului în jos și mutând mouse-ul.
[Rotate] (Rotire) 	Faceți clic pentru a roti imaginea. Cursorul se va schimba atunci când indicatorul mouse-ului este poziționat peste imagine. Cu butonul stâng al mouse-ului apăsător, mutați mouse-ul. Imaginea se va roti în direcția mișcării mouse-ului.

**[Zoom]
(Redimensionare)**



Faceți clic pentru a mări/micșora imaginea.

Cursorul se va schimba atunci când indicatorul mouse-ului este poziționat peste imagine.

Cu butonul stânga al mouse-ului apăsat, mutați mouse-ul spre partea dreaptă a imaginii pentru a o micșora și spre stânga pentru a o mări.

[Windowing] (Dispunere în ferestre)



Faceți clic pentru a regla dispunerea în ferestre a imaginii.

Cursorul se va schimba atunci când indicatorul mouse-ului este poziționat peste imagine.

Cu butonul stânga al mouse-ului apăsat, deplasați-vă mai sus pentru a scădea valoarea ferestrei și deplasați-vă mai jos pentru a crește valoarea ferestrei.

[Back] (Înapoi)



Procesul continuu este anulat atunci când se face clic.

Buton

Element	Descriere
[Confirm] (Confirmare)	Confirmă imaginea pacientului.
[Reject] (Respingere)	Respinge imaginea pacientului.
Observație	SMARTDent afișează doar imaginile confirmate.

6.3.7 Trimitere

Selectați elementul și faceți clic pe butonul [Send] (Trimitere) când nu s-a trimis la serverul PACS.

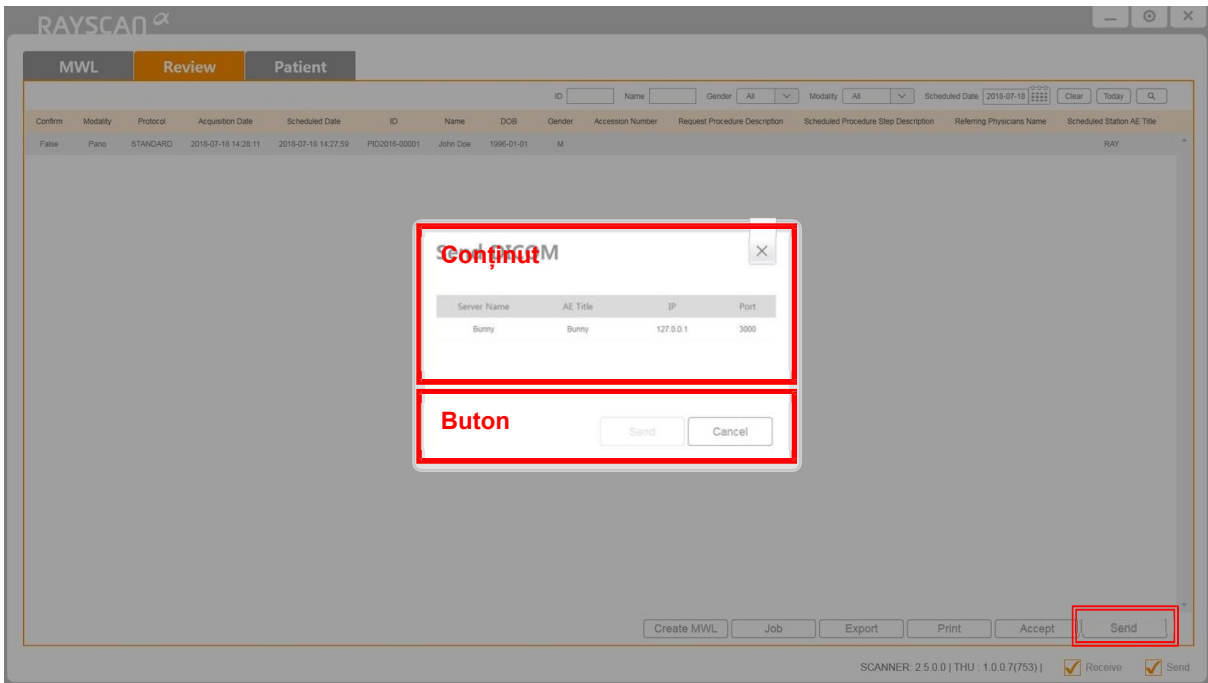


Fig. 29 Trimitere DICOM

Conținut

Element	Descriere
Server Name (Nume server)	Numele serverului.
AE Title (Titlu AE)	Server SCP care transmite Titlu AE.
IP	Server SCP care transmite Adresa IP.
Port	Server SCP care transmite Număr de port.

Buton



[Nu există elemente selectate] [Stare trimitere activată]

Ele	Descriere
[Send] (Trimitere)	Trmiteți imagini serverului
[Cancel] (Anulare)	Anulează trimiterea imaginii și închide fereastra.

6.4 Gestionarea pacientului

6.4.1 Listă pacienți

Ecranul Patient Information List (Lista informațiilor despre pacient) [care apare atunci când este selectată fila Patient (Pacient) din Scanner S/W Main (Scanner principal S/W)], afișează atât lista pacienților pentru care nu s-a finalizat scanarea în fila MWL, cât și lista de pacienți a căror scanare a fost finalizată din fila Review (Analizare).

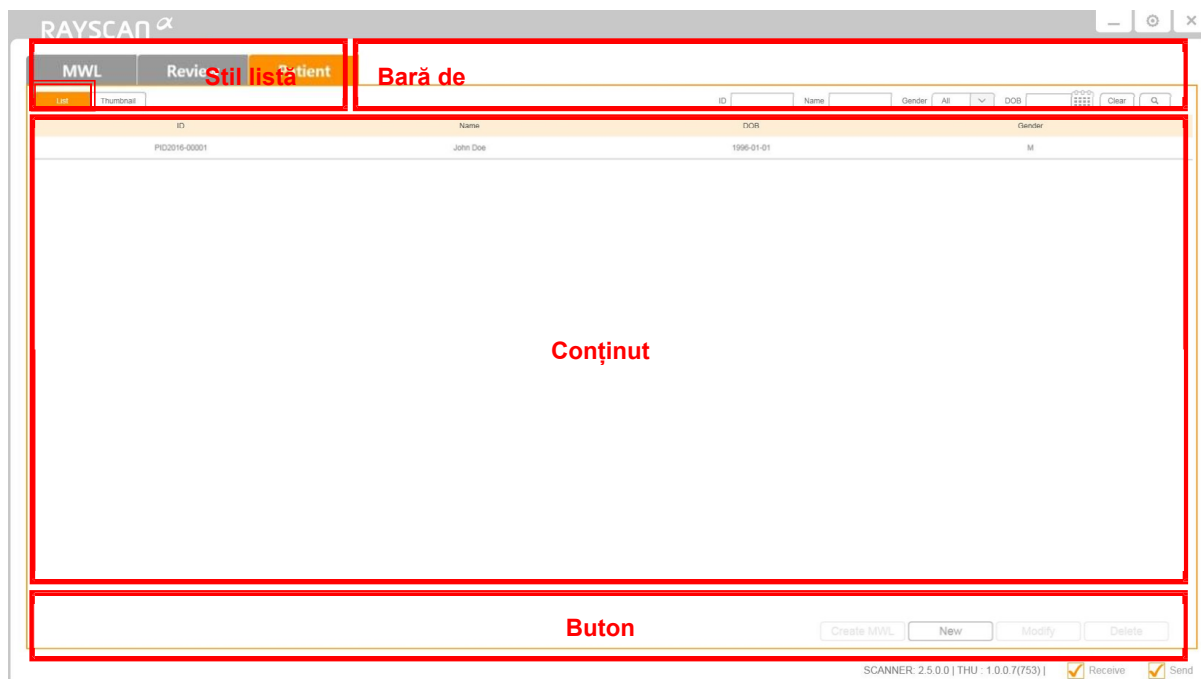


Fig. 30 Lista de pacienți

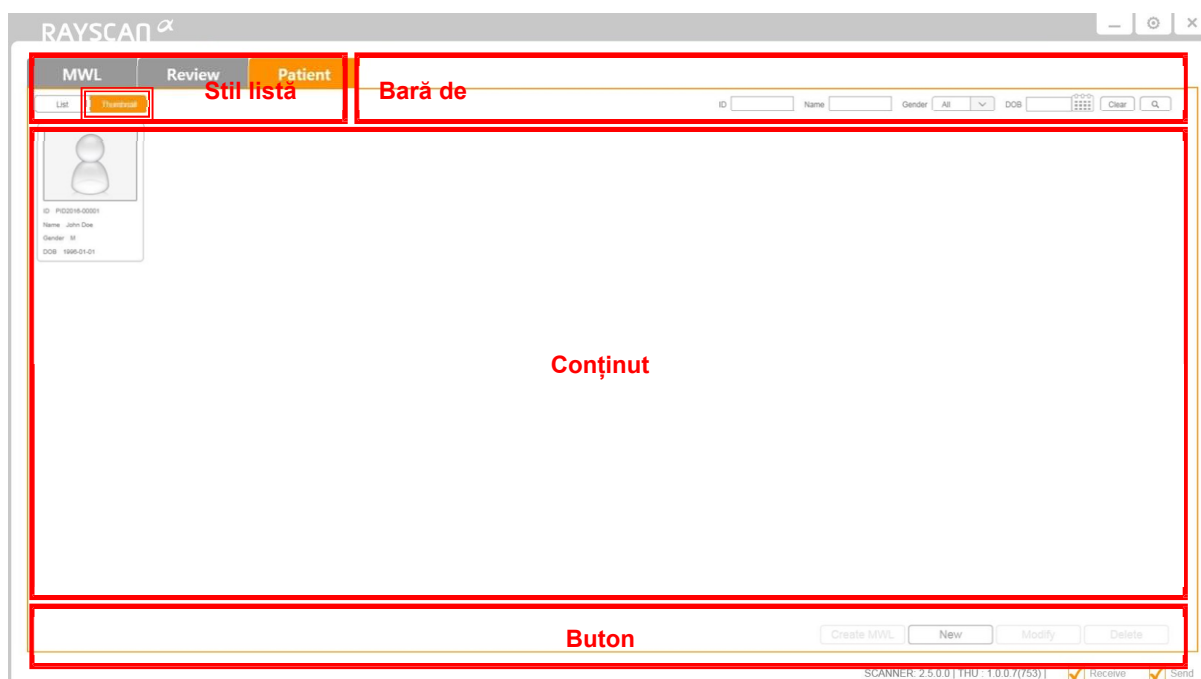


Fig. 31 Listă de miniaturi pacienți

Stil listă

Element	Descriere
[List] (Listă)	Afișează informațiile despre pacient în format
[Thumbnail] (Miniatură)	Afișează informații despre pacient în format de miniatură.

Bară de căutare

Element	Descriere
ID	Criterii de introducere: Mai puțin de 20 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești ·japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct) sunt disponibile pentru introducere.
Name (Nume)	Criterii de introducere: Mai puțin de 50 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești·japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct), „,” (virgulă), caractere goale sunt disponibile pentru introducere. Introduceți numele complet (sau prenumele, al doilea prenume, numele de familie) pacientului.
Gender (Sexul): Toate (implicit), Masculin, Feminin, Altele	
Birth Date (Data nașterii) Data nașterii pacientului	
[Clear] (Golire)	Șterge condiția de căutare selectată și actualizează selecția.
[Search] (Căutare)	Căutați listele cu condiția selectată.

Conținut

Ele	Descriere
ID	Codul pacientului
Name (Nume)	Numele pacientului
Birth Date (Data nașterii) Data nașterii pacientului	
Gender (Sexul): M (Masculin), F (Feminin), O (Altele) (exemplu: Urgență)	
Portrait	Afișează fotografia pacientului. Dacă imaginea pacientului nu se află în sistem, va fi afișată imaginea standard.

Buton

Ele	Descriere
[Create MWL] (Creare MWL)	Faceți clic pentru a afișa ecranul pop-up Create MWL (Creare MWL). Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.3.2 Creare MWL.
[New] (Nou)	Butonul de adăugare a informațiilor despre pacient. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.4.2 Înregistrarea unui pacient nou
[Modify] (Modificare)	Butonul de modificare a informațiilor despre pacient. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.4.3 Modificarea informațiilor despre pacient.
[Delete] (Ștergere)	Butonul de ștergere a informațiilor despre pacient. Pentru descrierea detaliată, consultați punctul 6.4.5 Ștergere pacient.

6.4.2 Înregistrarea unui pacient nou

Faceți clic pe butonul [New] (Nou) din fila Patient (Pacient) pentru a crea un pacient nou ca în figura de mai jos.

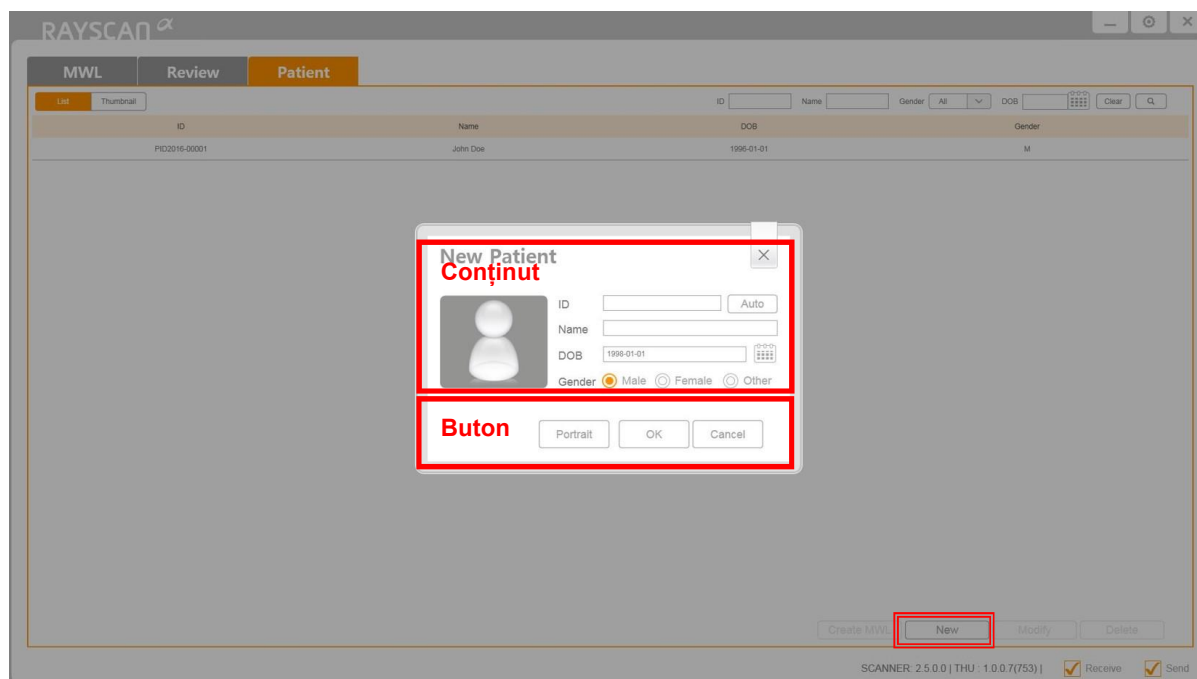
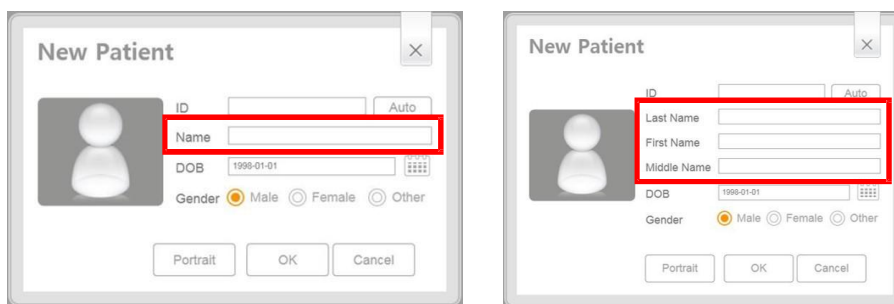


Fig. 32 Înregistrarea unui pacient nou

Numele pacientului afișează 2 tipuri; a se vedea figura de mai jos.



Conținut

Element	Descriere
ID	Criterii de introducere: Mai puțin de 20 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești-japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct) sunt disponibile pentru introducere.
[Auto] (Auto mat)	Crearea automată a ID-ului pacientului Faceți clic pe pentru a crea ID-ul pacientului în conformitate cu următoarele reguli de creare automată. Format: PID<Anul curent (4 cifre)>-<Număr din cinci cifre> (Exemplu: PID2011-00001)

Name (Nume)	Criterii de introducere: Mai puțin de 50 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești ·japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct), „,” (virgulă), caractere goale sunt
Gender (Sexul):	Masculin, Feminin, Altele
Birth Date (Data nașterii)	Introduceți data corectă a nașterii. (Pacienții cu vârsta sub 9 ani sunt clasificați drept copii.)
[Calendar]	Buton de afișare a calendarului.

Buton

Element	Descriere
[Portrait] (Portret)	Înregistrați o fotografie a
[OK]	Salvați informațiile înregistrate despre pacient.
[Cancel] (Anulare)	Închideți fereastra fără a salva.

6.4.3 Modificarea informațiilor despre pacient

Selectați lista de pacienți și faceți clic pe butonul [Modify] (Modificare) pentru a schimba informațiile despre pacient ca în figura de mai jos.

Observație

Este nevoie de ceva timp pentru înregistrarea imaginilor la pacient. Mesajul de alertă va fi afișat ca în Fig. 34.

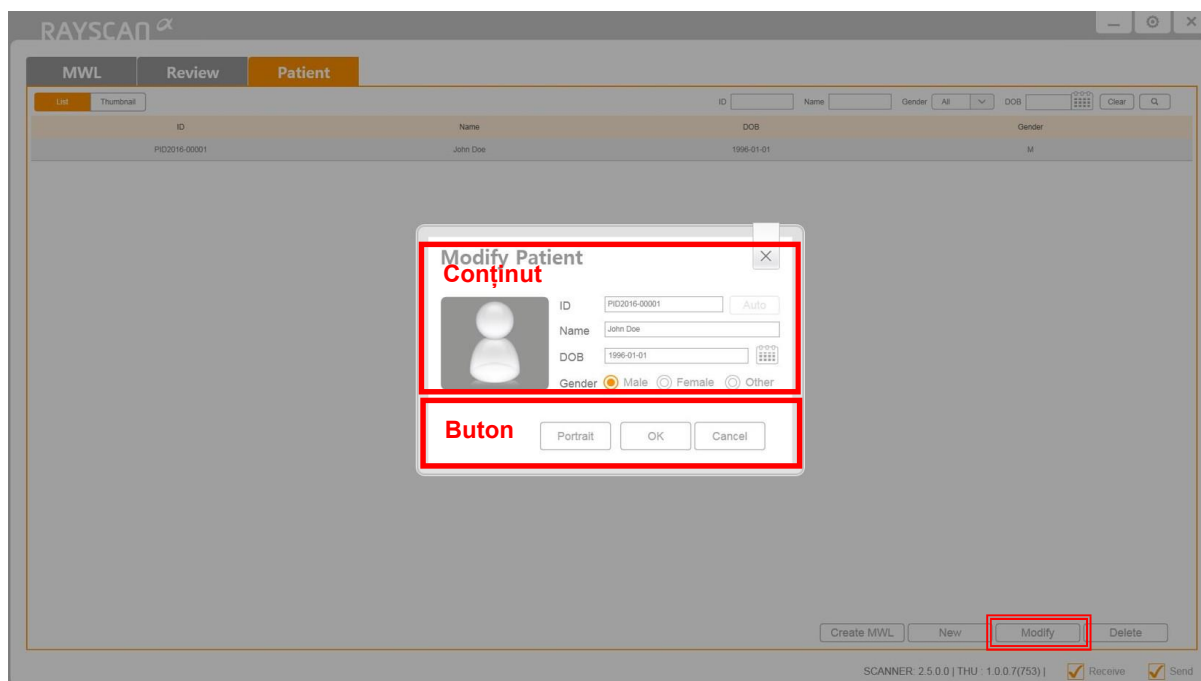


Fig. 33 Modificare pacient

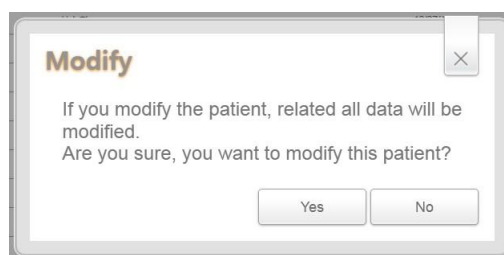
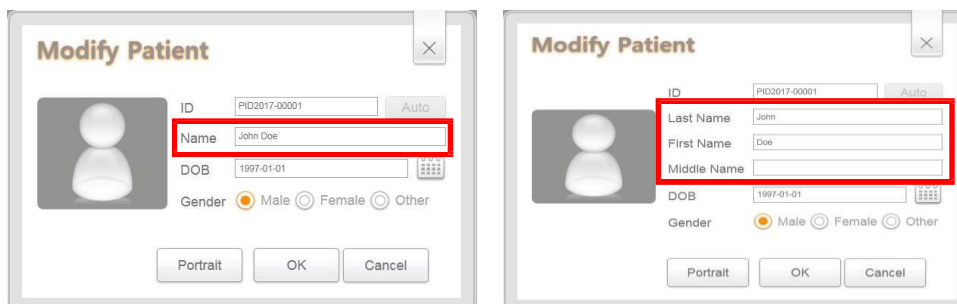


Fig. 34 Modificare alertă

Numele pacientului afișează 2 tipuri; a se vedea figura de mai jos.



Conținut

Element	Descriere
ID	Modificarea nu este permisă.
[Auto]	Modificarea ID-ului pacientului nu este permisă. Butonul rămâne inactiv.
Name (Nume)	Criterii de introducere: Mai puțin de 50 de caractere, caractere latine·cifre·caractere chinezești ·japoneze/speciale „-” (cratimă), „.” (punct), „,” (virgulă), caractere goale sunt
Gender (Sexul): Masculin (implicit), Feminin, Altele (exemplu: Urgență)	
Birth Date (Data nașterii) Data nașterii pacientului	
[Calendar]	Buton de afișare a calendarului

Buton

Element	Descriere
[Portrait] (Portret)	Lista imaginilor pacientului.
[OK]	Salvați informațiile înregistrate despre pacient.
[Cancel] (Anulare)	Închideți fereastra fără a salva.

6.4.4 Înregistrarea fotografiei pacientului

Faceți clic pe butonul [Portrait] (Portret) din fereastra Patient Registration (Înregistrare pacient) sau Modification (Modificare). Fereastra de înregistrare a fotografiei pacientului este ca în figura de mai jos.

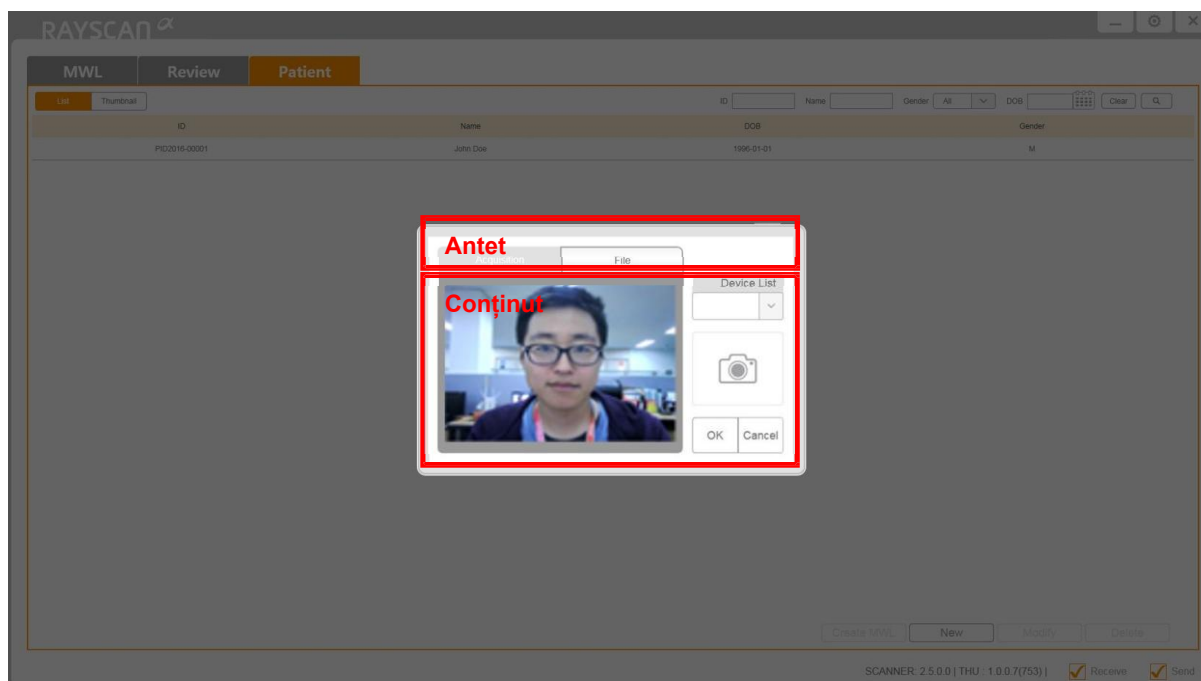


Fig. 35 Fereastra de înregistrare a fotografiei pacientului

Antet

Element	Descriere
[Acquisition] Achiziție	Achiziționați imaginea utilizând camera web a sistemului.
File (Fișier)	Încărcați fișierul foto pe PC.

Conținut

Element	Descriere
[Acquisition] (Achiziție)	Realizați fotografii cu camera web.
[File] (Fișier)	Stocați fișierul foto pe PC.
Image View (Vizualizare imagine)	Vizualizați ecranul sau fotografia camerei web.
Device (Dispozitiv)	Selectați dintre dispozitivele de tip cameră web. (Opțional)
[Capture/Open] (Capturare/deschis)	Capturați fereastra curentă în modul de achiziție.
	În modul fișier, reapelați imaginile utilizând exploratorul de fișiere.
[OK]	Faceți clic pentru a închide ecranul de înregistrare a fotografiilor pacienților și pentru a reveni la ecranul anterior.
[Cancel] (Anulare)	Faceți clic când înregistrarea fotografiei pacientului este anulată și reveniți la ecranul anterior.

6.4.5 Ștergere pacient

Ecranul este afișat atunci când faceți clic pe butonul [Delete] (Ștergere) după selectarea pacientului în ecranul Patient List (Listă de pacienți). De aici, pot fi șterși pacienții de pe lista de pacienți.



Caution

Aveți grijă când ștergeți pacienți. Restabilirea imaginii este imposibilă.

Faceți clic pe butonul [Delete] (Ștergere). Sistemul vă va solicita o parolă.

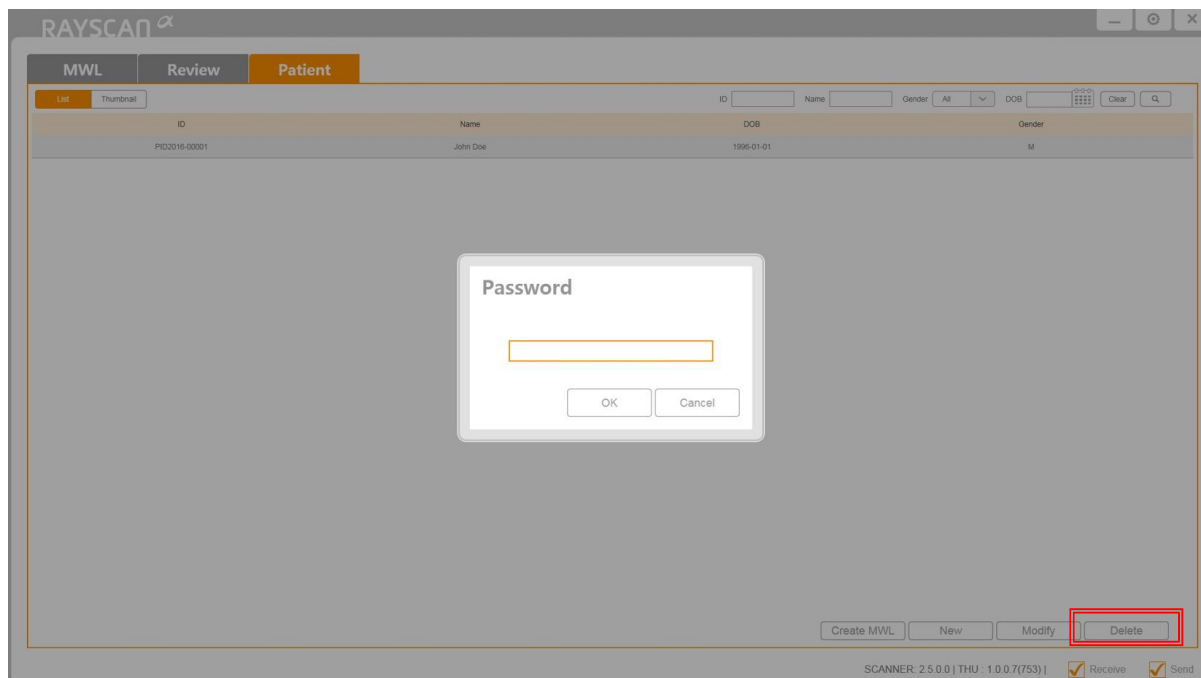


Fig. 36 Parola pentru ștergerea pacientului

Obse

Dacă ați uitat parola, contactați reprezentantul pentru a o afla.

Mai jos este ecranul care apare după ce este introdusă parola corectă și informațiile pacientului sunt șterse.

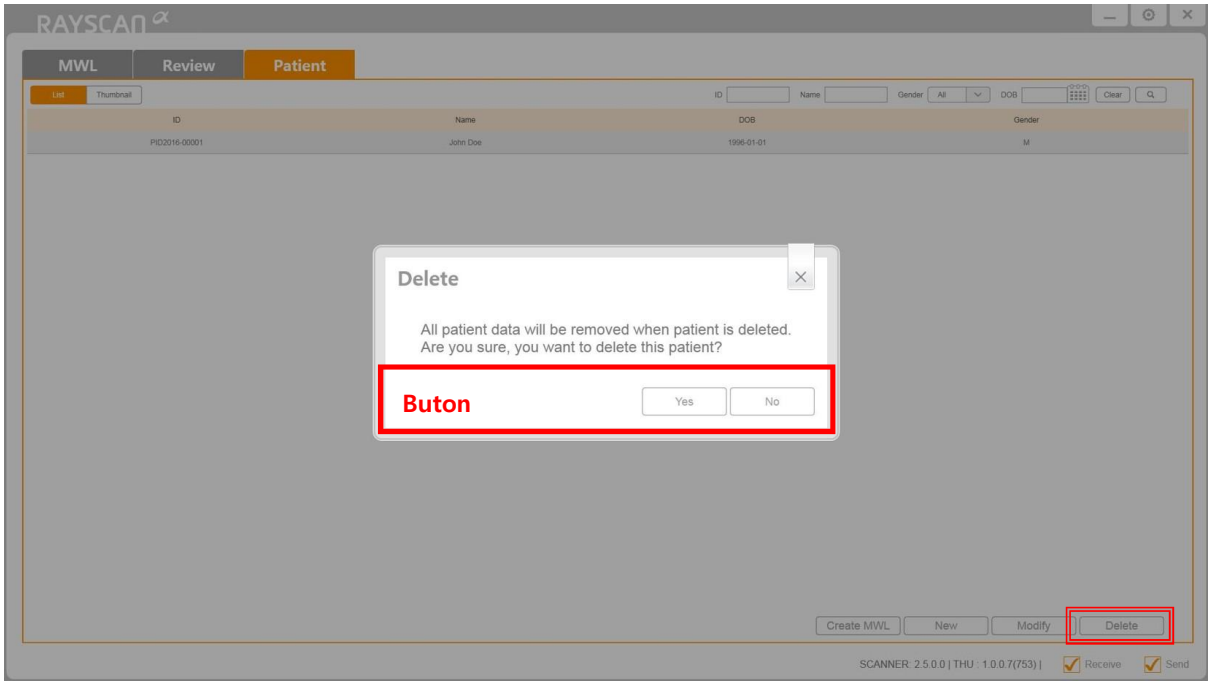


Fig. 37 Ștergerea pacientului

Buton

Element	Descriere
[Yes] (Da)	Ștergeți toate imaginile și informațiile despre pacient. După ștergere, închideți fereastra și reveniți la fila Patient (Pacient).
[No]	(Nu) Închideți fereastra și reveniți la fila Patient (Pacient).

6.5 Monitor tactil

6.5.1 Ecranul Splash (Stropi)

Ecranul Splash (Stropi) este ecranul de repaus al monitorului tactil care se schimbă la ecranul Setup (Configurare) atunci când este atins de un utilizator. Când se primește o secvență de scanare de la scaner, ecranul Splash (Stropi) trece la ecranul de scanare.

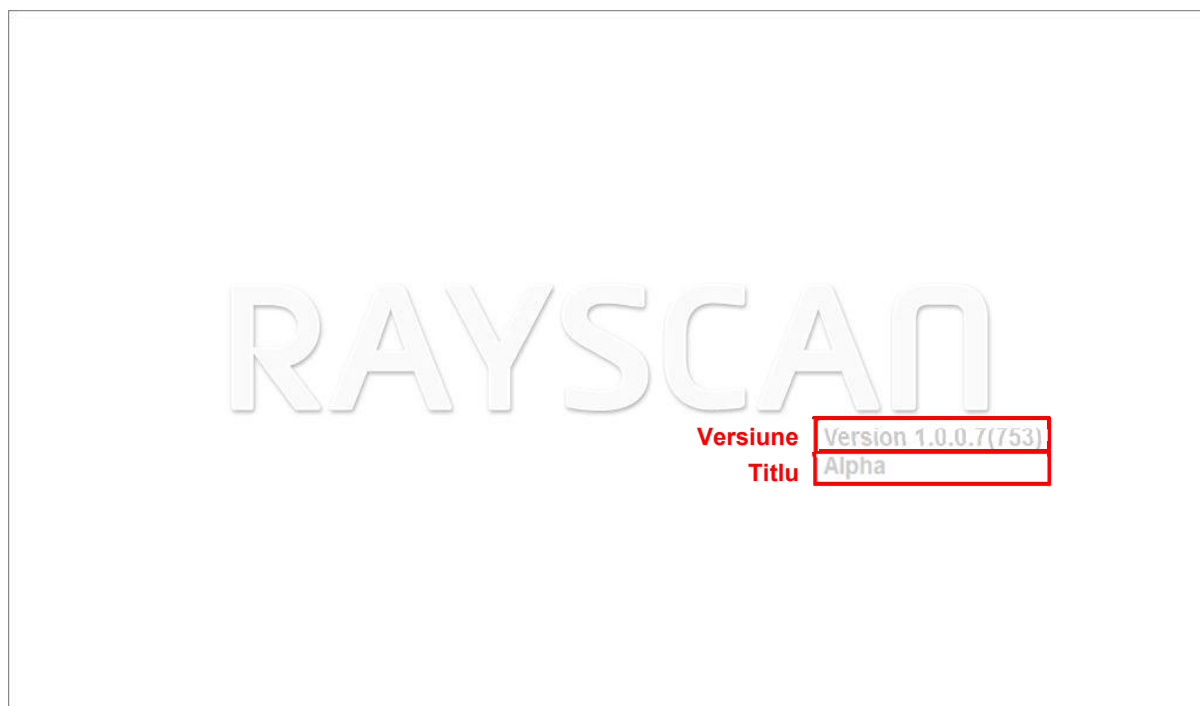


Fig. 38 Ecranul Splash (Stropi)

6.5.2 Operarea sistemului

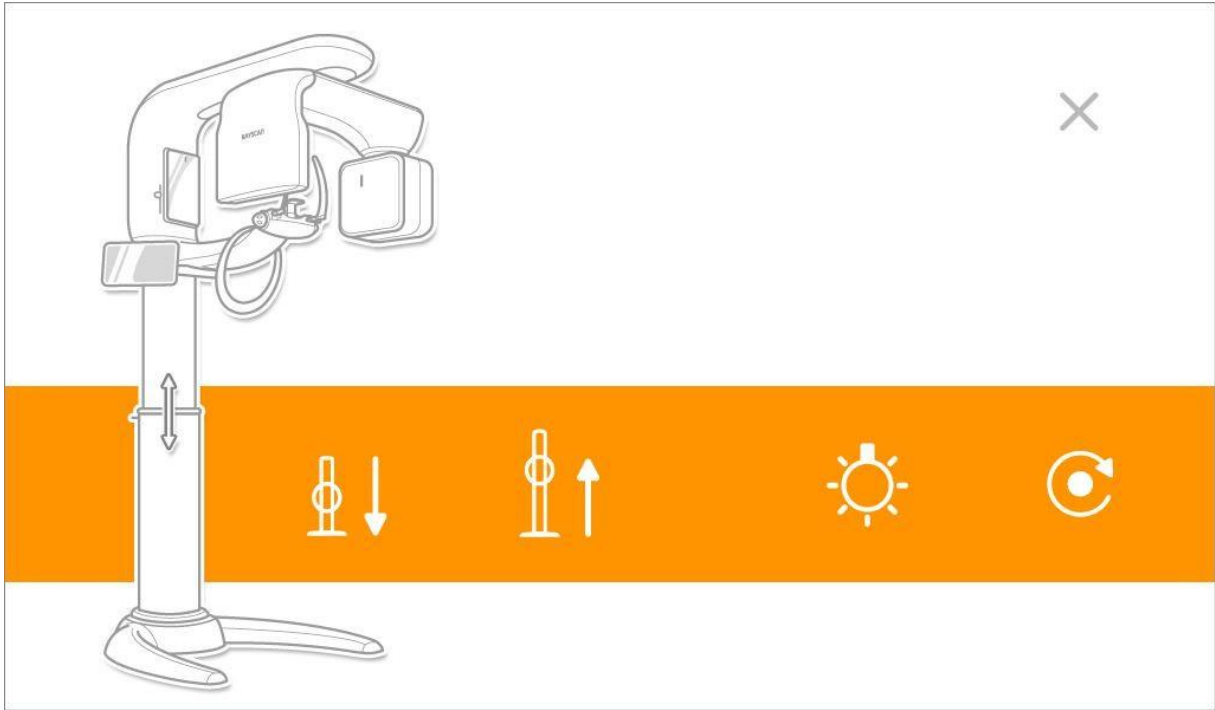


Fig. 39 Ecran de configurare a funcționării sistemului

Ele	Descriere
[X]	Atingeți pentru a închide ecranul de configurare și a reveni la ecranul Splash (Stropi).
[Down] (Coborâre) 	Buton de coborâre a coloanei de ridicare a echipamentului Echipamentul este coborât atunci când utilizatorul menține atingerea butonului [Down] (Coborâre).
[Up] (Ridicare) 	Buton de ridicare a coloanei de ridicare a echipamentului Echipamentul este ridicat atunci când utilizatorul menține atingerea butonului [Up] (Ridicare).
[Lamp]	Buton de pornire/oprire a fascicului de aliniere Faceți clic pentru a opri fasciculul de aliniere (când este pornit) și pentru a-l porni (când este oprit). Se oprește automat după un timp specificat.
	PORBIT  OPRIT 
[Home] (Acasă) 	Buton de inițializare a echipamentului Atingeți pentru a inițializa echipamentul.

6.5.3 Achiziție

Ecrane afișate când se face clic pe butonul [Scan] (Scanare).

6.5.3.1 Informații despre pacient

Înainte de a începe achiziția imaginii, fereastra Patient Info (Informații despre pacient) apare ca în figura de mai jos. Confirmați informațiile despre pacient.

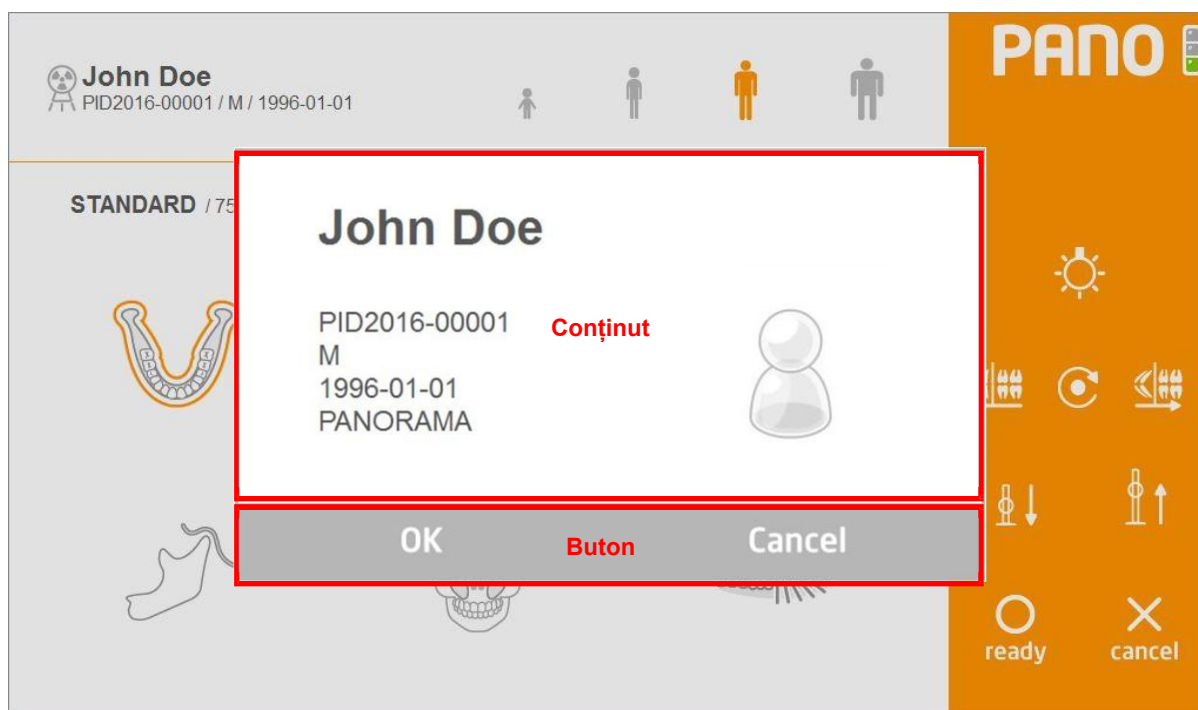


Fig. 40 Informații despre pacient

Conținut

Element	Descriere
Portrait (Portret)	Afișează fotografia pacientului atunci când este înregistrată o fotografie a pacientului. Când fotografia nu este înregistrată, se afișează imaginea implicită.
ID	Codul pacientului.
Name (Nume)	Numele pacientului
Gender (Sexul): M (masculin), F (feminin), O (altele)	
Birth Date (Data nașterii)	Data nașterii pacientului
Tip de modalitate (Modality): CT, Pano, Ceph, Intraoral	

Buton

Element	Descriere
[Ok]	Confirmați informațiile despre pacient și faceți clic dacă sunt corecte. Atingeți pentru a închide ecranul Patient Information (Informații despre pacient) și pentru a afișa ecranul de scanare. Atingeți dacă informațiile despre pacient sunt incorecte sau scanarea este anulată.
[Cancel] (Anulare)	Atingeți pentru a anula scanarea, pentru a închide ecranul Patient Information (Informații despre pacient) și ecranul de scanare și pentru a reveni la ecranul Splash (Stropi).

6.5.3.2 Achiziție panoramică

Ecran de configurare a scanării panoramice.

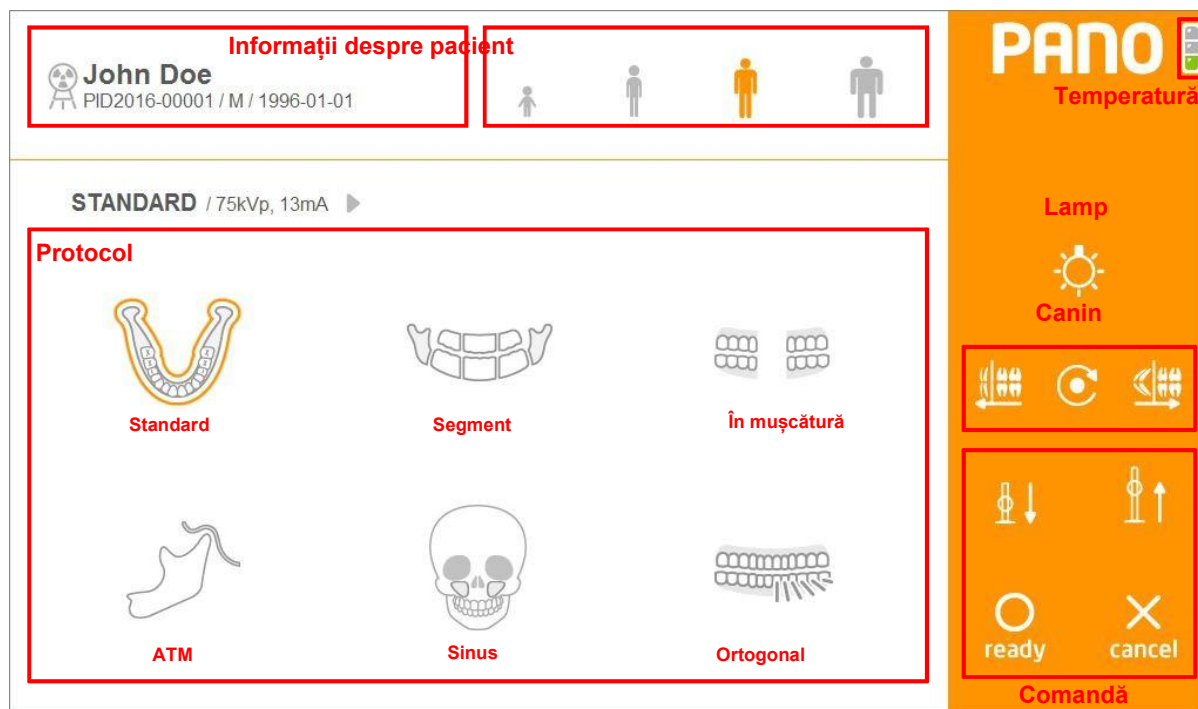


Fig. 41 Achiziție: Panoramic



Fig. 42 Reglarea stării expunerii

Informații despre pacient

Element	Descriere
ID	Codul
Name (Nume)	Numele pacientului
Gender (Sexul): M (masculin), F (feminin), O (alte)	
Birth Date (Data nașterii)	Data nașterii pacientului

Tip de pacient

Element	Descriere
[Child]	Constituție
[Small adult] (Adult mic)	Constituție de adult mic
[Adult]	Constituție de adult
[Larg adult] (Adult mare)	Constituție de adult mare

Poziție canini (panoramică): Poziționarea fasciculului caninului

Element	Descriere
[Left] (Stânga) 	Mută fasciculul canin înainte. Modifică fasciculul canin mișcând rotorul înainte.
[Center] (Centru) 	Mută fasciculul canin în poziția centrală. Modifică fasciculul canin mișcând rotorul în poziția centrală.
[Right] (Dreapta) 	Mută fasciculul canin înapoi. Modifică fasciculul canin mișcând rotorul înapoi.

Tensiunea și curentul tubului

Element	Descriere
◀	Buton de scădere a kVp. Numărul scade cu 1 kVp la clic.
Tensiunea tubului (kVp)	Afișează setarea tensiunii kVp.
▶	Buton de creștere a kVp. Numărul crește cu 1 kVp la clic.
◀	Buton de scădere a mA. Numărul scade cu 1 mA la clic.
Tube Current (Curentul tubului) (mA)	Afișează setarea mA a curentului.
▶	Buton de creștere a mA. Numărul crește cu 1 mA la clic.

Protocol

Element	Descriere
[Standard]	Selectați protocolul standard.
[Segment]	Selectați protocolul de segmentare.
[TMJ] (ATM)	Selectați protocolul ATM.
[Sinus]	Selectați protocolul pentru sinus.
[Bitewing] (În mușcătură)	Selectați protocolul pentru mușcătură.
[Orthogonal] (Ortogonal)	Selectați protocolul ortogonal.

Comandă

Ele	Descriere
[Lamp]	Pornire/oprire fascicul laser Când se face clic, oprește fasciculul de aliniere (dacă este pornit) și îl pornește (dacă este oprit). PORNIT  OPRIT 
[Down] (Coborâre) 	Buton de coborâre a coloanei de ridicare a echipamentului Echipamentul este coborât atunci când utilizatorul menține atingerea butonului [Down] (Coborâre).
[Up] (Ridicare) 	Buton de ridicare a coloanei de ridicare a echipamentului Echipamentul este ridicat atunci când utilizatorul menține atingerea butonului [Up] (Ridicare).
[ready] (pregătit) 	Când faceți clic, sistemul trece în poziția de pornire pentru scanare.
[cancel] (anulare) 	Atingeți pentru a anula scanarea, închide ecranul de scanare și reveni la ecranul Splash (Stropi). Faceți clic după ce se atinge butonul [ready] (pregătit) pentru a anula procesul de pregătire a scanării.

Temperatură

Monitorizează temperatura tubului cu raze X și o marchează pe ecran, așa cum se arată în Fig. 43.

În timpul funcționării normale, lumina verde va fi aprinsă. Dacă temperatura crește, lumina verde se stinge și se aprinde lumina galbenă. Dacă sistemul se supraîncălzește, se va aprinde lumina roșie.

Când lumina verde este aprinsă, sistemul va efectua o scanare. Dacă este aprinsă lumina roșie sau galbenă, este necesar un timp de răcire înainte de efectuarea scanării următoare. (Zona galbenă: 3 minute, zona roșie: 5 minute.) Timpul de răcire rămas este afișat în stânga luminilor indicatorului de temperatură, deasupra butonului [Ready] (Pregătit).

Fig. 43 prezintă procedura timpului de răcire.

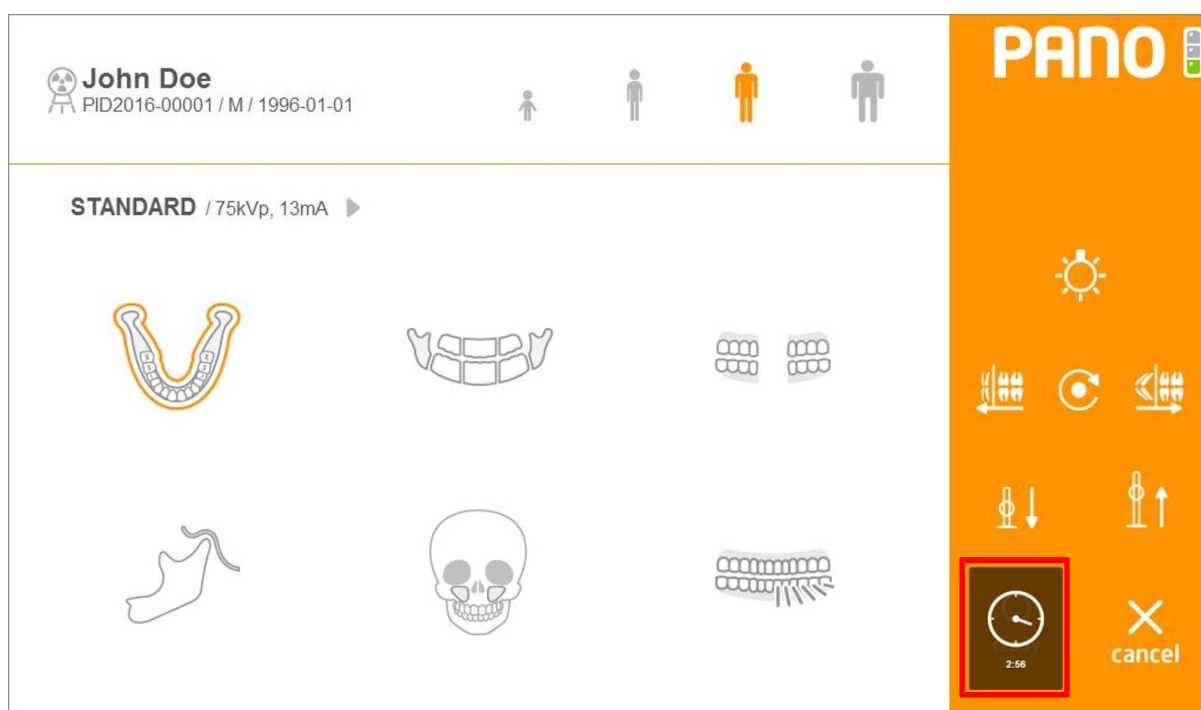


Fig. 43 Timp de răcire

6.5.3.3 Achiziție cefalometrică (tip cu rafală unică)

Mai jos este ecranul de scanare cefalometrică.

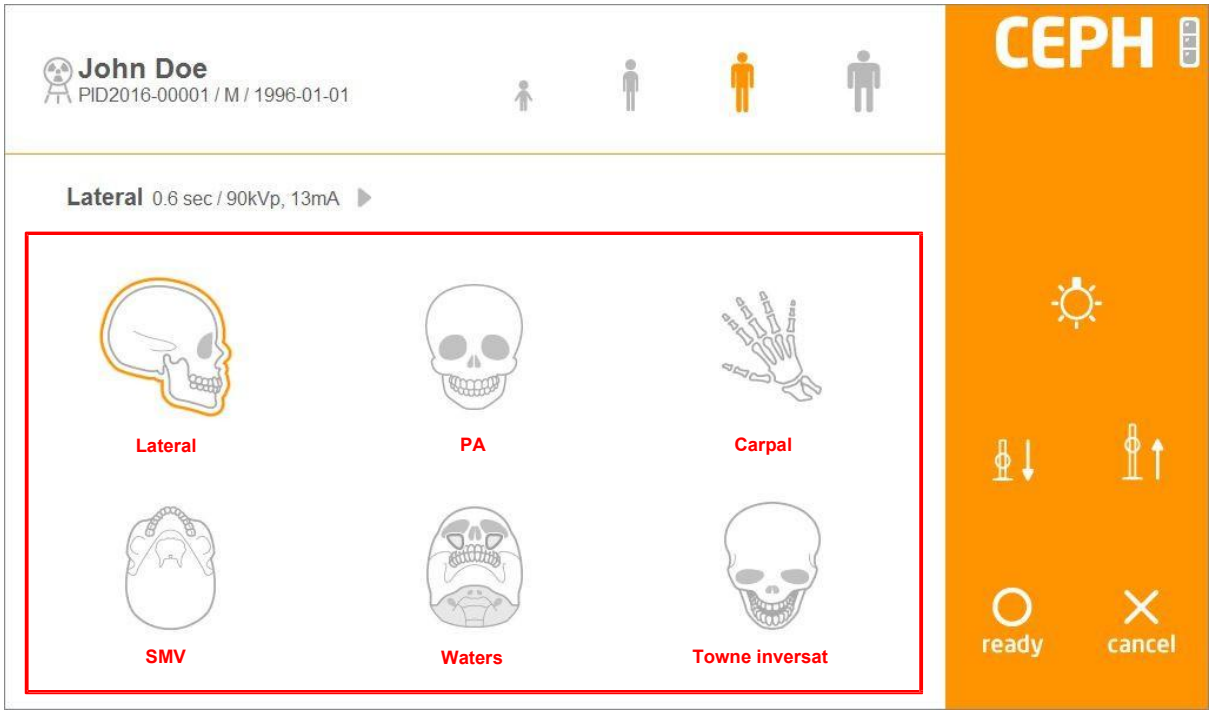


Fig. 44 Achiziție: Cefalometrie

Protocol

Ele	Descriere
[Lateral]	Selectați protocolul
[PA]	Selectați protocolul PA
[SMV]	Selectați protocolul SMV
[Carpus] (Carpal)	Selectați protocolul carpal
[Waters]	Selectați protocolul Waters
[Reverse-Towne] (Towne inversat)	Selectați protocolul Towne inversat

6.5.3.4 Achiziție cefalometrică (tip scanare)

Mai jos este ecranul de cefalometrie pentru setarea scanării cefalometrice.

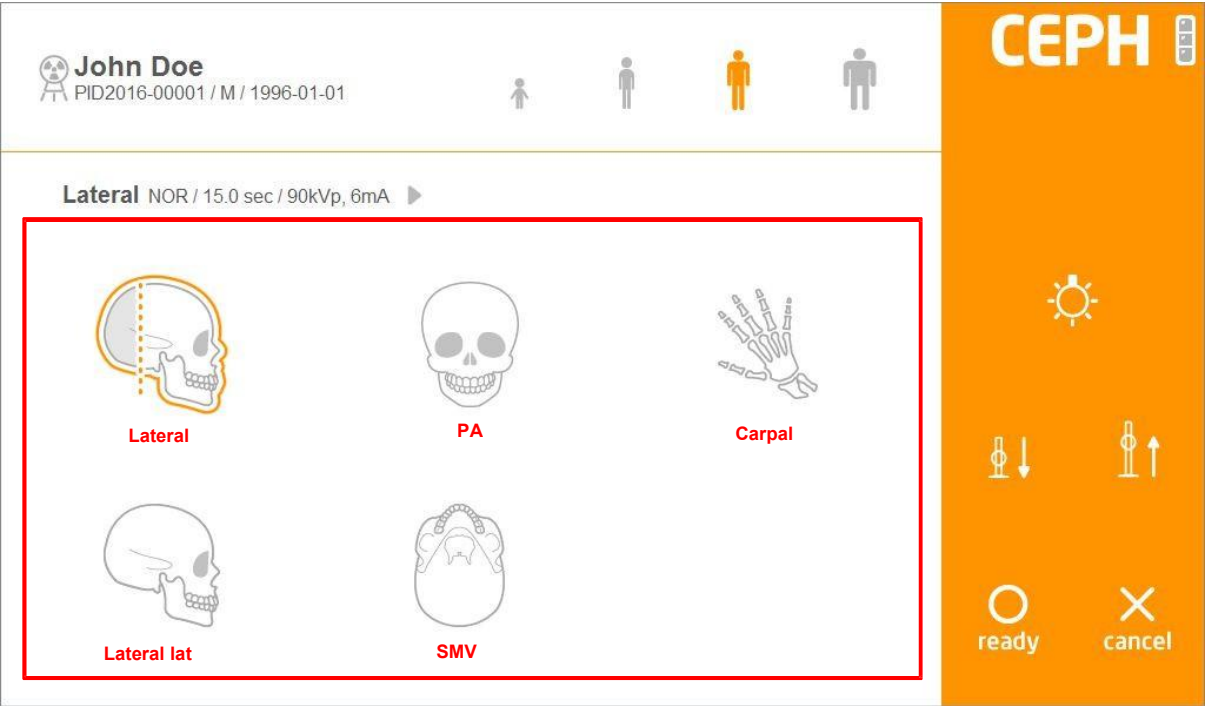


Fig. 45 Achiziție: Cefalometrie

Protocol

Ele	Descriere
[Lateral]	Selectați protocolul
[Lateral Wide] (Lateral lat)	Selectați protocolul lateral lat.
[PA]	Selectați protocolul PA.
[SMV]	Selectați protocolul SMV.
[Carpus] (Carpal)	Selectați protocolul carpal.

6.5.3.5 Achiziție CT

Mai jos este ecranul pentru setarea scanării CT.

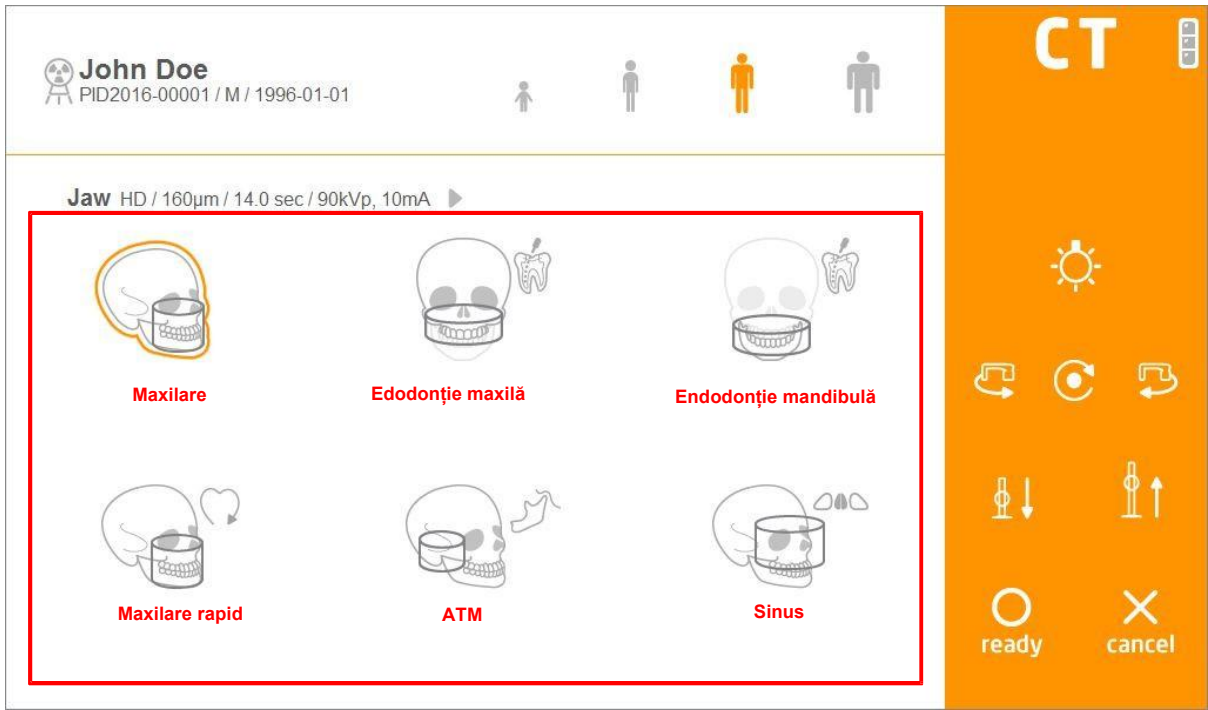


Fig. 46 Achiziție: CT

Protocol

Ele	Descriere
[Jaw] (Maxilare)	Selectați protocolul pentru maxilare
[Endodontics Maxilla] (Endodonție maxilă)	Selectați protocolul pentru endodonție a maxilei.
[Endodontics Mandible] (Endodonție mandibulă)	Selectați protocolul pentru endodonție a mandibulei.
[Jaw Fast] (Maxilare rapid)	Selectați protocolul Maxilare rapid.
[Sinus]	Selectați protocolul sinusal.
[TMJ]	(ATM) Selectați protocolul ATM.

6.5.3.6 Confirmați imaginea vizualizată

Ecranul de confirmare a imaginii vizualizate afișat după finalizarea scanării.

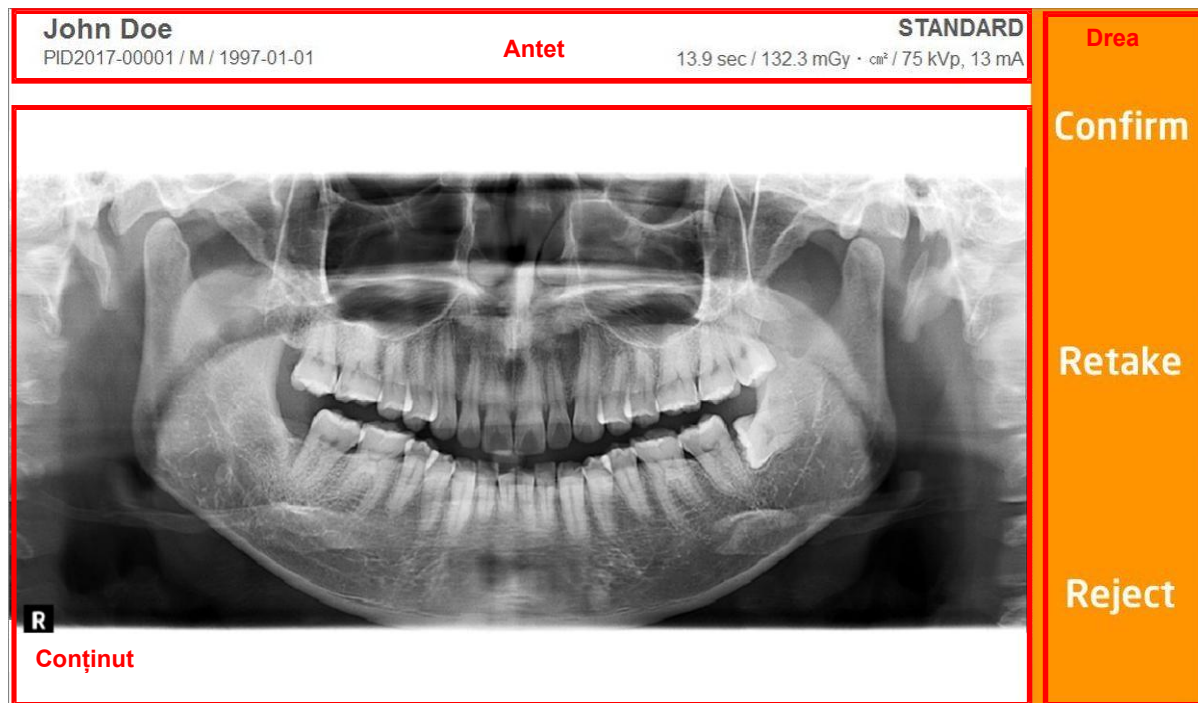


Fig. 47 Confirmarea imaginii vizualizate: Pano

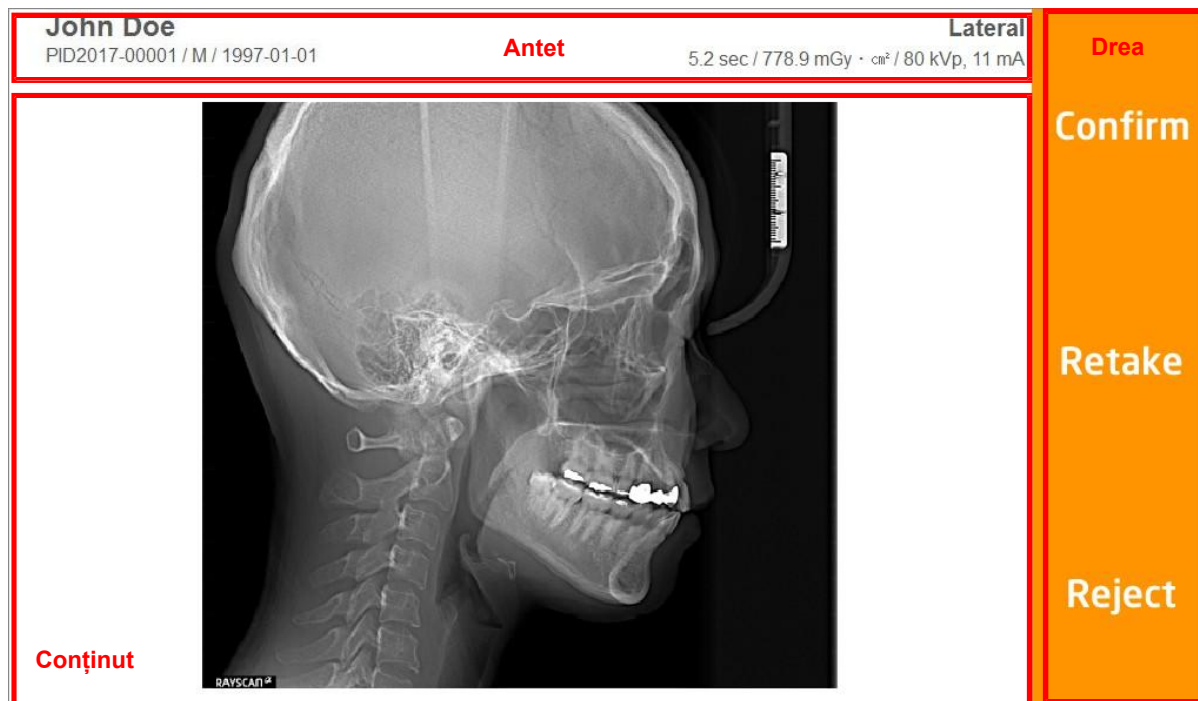


Fig. 48 Confirmarea imaginii vizualizate: Ceph



Fig. 49 Confirmarea imaginii vizualizate: CT

Antet

Element	Descriere
ID	Codul
Name (Nume)	Numele pacientului
Gender (Sexul): M (masculin), F (feminin), O (altele)	
Birth Date (Data nașterii)	Data nașterii pacientului
Scan Time (Timp de scanare)	Timpul de scanare
Dose (Doză)	Doza de raze X (mGy * cm2)

Conținut

Element	Descriere
Imagin	Imagine finalizată

Dreapta

Element	Descriere
[Confirm] (Confirmare)	Butonul de confirmare a imaginii vizualizate. Faceți clic pentru a salva imaginea vizualizată și pentru a reveni la ecranul Splash (Stropi).
[Retake] (Repetare)	Buton pentru repetarea imaginii Faceți clic pentru a salva imaginea vizualizată și pentru a reveni la ecranul Acquisition-Patient Info screen (Achiziție - Informații despre pacient) automat. Resetează echipamentul.
[Reject] (Respingere)	Respinge imaginea

6.6 RAYSCAN^{web}

6.6.1 Configurarea sistemului

Configurarea sistemului pentru utilizarea RAYSCAN^{web} este ca în figura de mai jos. Prin intermediul routerului wireless din mediul rețelei locale, dispozitivul mobil poate accesa RAYServer pentru a utiliza RAYSCAN^{web}.

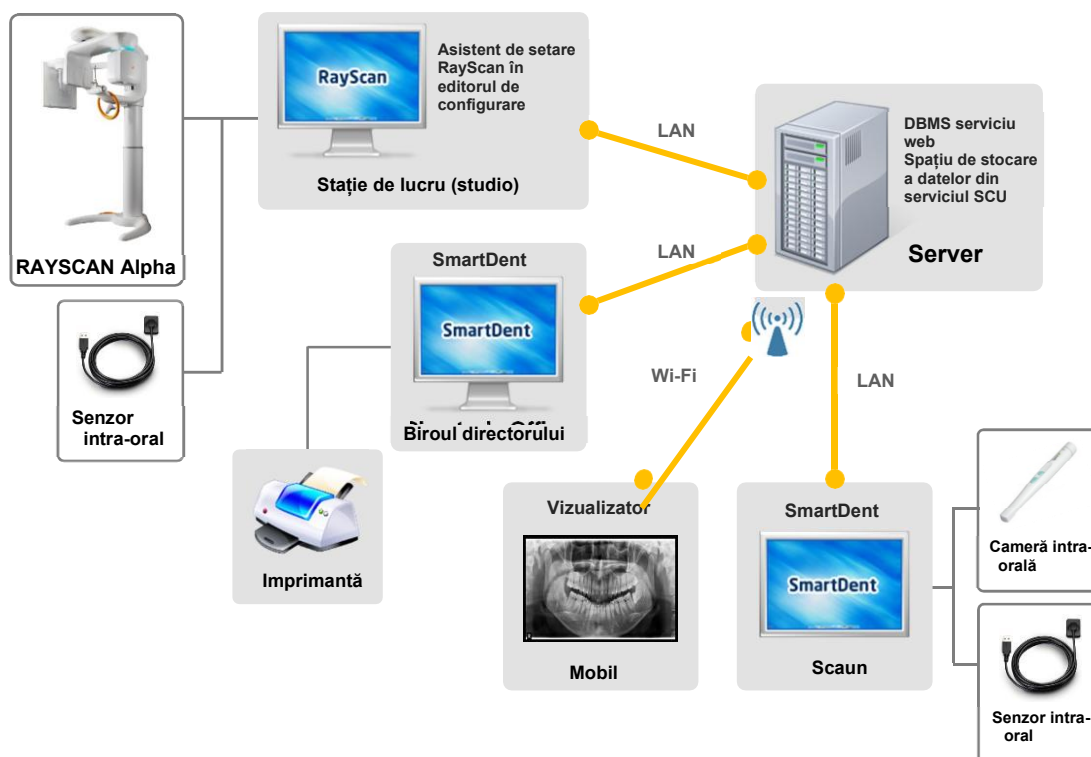


Fig. 50 Configurarea sistemului RAYSCAN^{web}

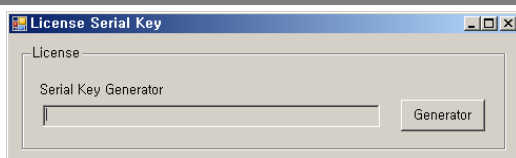
6.6.2 Mediul de funcționare

Clasă	Cerințe minime pentru PC	Cerințe minime pentru mobil
CPU	Pentium 4 sau superior	Dual core 1,2 GHz
RAM	1 GB sau mai mult	1 GB sau mai mult
Rezoluție	1024 X 768 sau superioară	320 X 480 sau superioară
Sistem de operare	Toate sistemele Windows și MacOS	Android 4.1 sau superior, iOS 8.0 sau superior
Browser	Internet Explorer 10 sau superior, Safari Internet Explorer 10 sau superior, Safari 8.0 sau superior și browser HTML5 acceptat 8.0 sau superior și browser HTML5 acceptat	

6.6.3 Instalarea licenței web

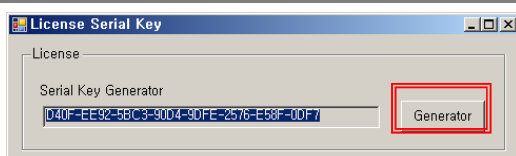
Nr. Figură Descriere

1



Rulați „C:\Ray\SerialKeyGenerator.exe”.

2



Faceți clic pe butonul [Generator] pentru a obține cheia serială.

3



Trimiteți un e-mail la ray_cs@raymedical.co.kr

Trebuie să furnizați numele modelului, S/N și cheia serială generată. Vă rugăm să trimiteți informațiile la ray_cs@raymedical.co.kr pentru a primi fișierul de licență.

Echipa Ray CS vă va oferi mai multe instrucțiuni.

RAYSCANweb este opțional.

Observație Vă rugăm să contactați reprezentantul local pentru mai multe detalii

6.6.4 Conectare web

6.6.4.1 Utilizare clinică pentru toate imaginile pacienților

Rulați browserul de internet și introduceți adresa RAYSCANweb în bara de adrese. (Dacă adresa IP a RAYServer este 192.168.1.200, introduceți „http://192.168.1.200::9091”)

Nr. Figură Descriere

RAYSCAN

1

Guest >

ID	
PW	

Log in

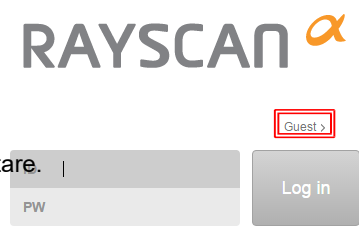
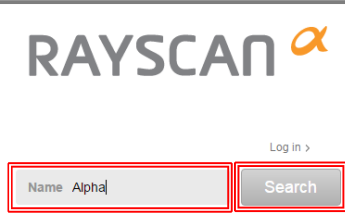
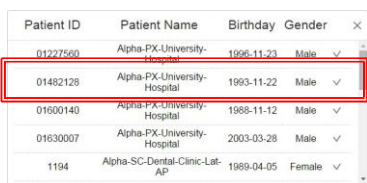
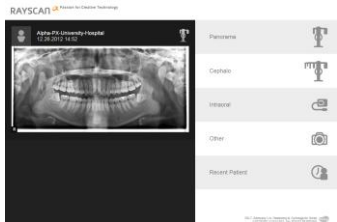
Introduceți ID-ul, parola și faceți clic pe butonul

2



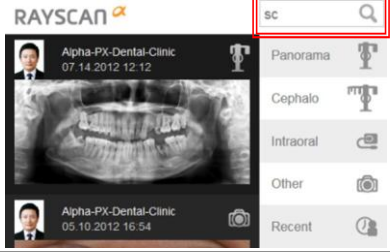
După ce contul a fost verificat, pagina principală se va deschide ca în figură.

6.6.4.2 Uz personal pentru un anumit pacient

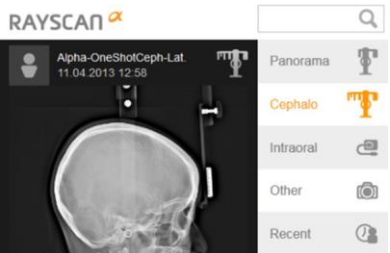
Nr.	Figură	Descriere																								
1		Faceți clic pe butonul [Guest>] (Invitat) de pe pagina de conectare.																								
2		Introduceți numele pacientului respectiv și faceți clic pe																								
3	 <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Patient ID</th> <th>Patient Name</th> <th>Birthday</th> <th>Gender</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01227600</td> <td>Alpha-PX-University-Hospital</td> <td>1996-11-23</td> <td>Male</td> </tr> <tr style="border: 2px solid red;"> <td>01482128</td> <td>Alpha-PX-University-Hospital</td> <td>1993-11-22</td> <td>Male</td> </tr> <tr> <td>01600140</td> <td>Alpha-PX-University-Hospital</td> <td>1988-11-12</td> <td>Male</td> </tr> <tr> <td>01630007</td> <td>Alpha-PX-University-Hospital</td> <td>2003-03-28</td> <td>Male</td> </tr> <tr> <td>1194</td> <td>Alpha-SC-Dental-Clinic-Lat-AP</td> <td>1989-04-05</td> <td>Female</td> </tr> </tbody> </table>	Patient ID	Patient Name	Birthday	Gender	01227600	Alpha-PX-University-Hospital	1996-11-23	Male	01482128	Alpha-PX-University-Hospital	1993-11-22	Male	01600140	Alpha-PX-University-Hospital	1988-11-12	Male	01630007	Alpha-PX-University-Hospital	2003-03-28	Male	1194	Alpha-SC-Dental-Clinic-Lat-AP	1989-04-05	Female	Dacă se regăsesc mai mulți pacienți, va fi afișată această pagină. Selectați pacientul din lista de pacienți regăsită.
Patient ID	Patient Name	Birthday	Gender																							
01227600	Alpha-PX-University-Hospital	1996-11-23	Male																							
01482128	Alpha-PX-University-Hospital	1993-11-22	Male																							
01600140	Alpha-PX-University-Hospital	1988-11-12	Male																							
01630007	Alpha-PX-University-Hospital	2003-03-28	Male																							
1194	Alpha-SC-Dental-Clinic-Lat-AP	1989-04-05	Female																							
4		Imaginile pacientului vor fi afișate ca în figură.																								

6.6.5 Căutarea imaginilor

■ Căutare pacient

Nr. Figură	Descriere
1 	Introduceți numele sau ID-ul pacientului în bara de căutare din colțul din dreapta sus al ecranului. Sfat: Introducerea primei litere din numele sau ID-ul pacientului va extrage o listă de pacienți ale căror nume încep cu litera în cauză.
2 	Imaginea pacientului regăsit va fi afișată pe ecran.

■ Căutare imagine recentă după modalitate

Nr. Figură	Descriere
1 	Faceți clic pe pictograma modalității din partea
2 	Imagini recent achiziționate care corespund modalității selectate sunt afișate.

6.6.6 Vizualizarea imaginii

- Trecere la modul Vizualizarea imaginii

Nr. Figură	Descriere
1	 Căutați imaginea dorită. Sfat: Dacă imaginea dorită nu este găsită, căutați după
2	 Faceți clic pe imaginea dorită.
3	 Ecranul va trece la modul Vizualizarea imaginii.

- Deplasarea imaginii

Nr. Figură	Descriere
1	 Faceți clic pe butonul [Move] (Mutare) din meniul Tool (Instrumente). Sfat: Pe dispozitivul mobil, butoanele [Move] (Mutare) și [Zoom] (Redimensionare) nu sunt afișate, dar imaginea poate fi
2	 Faceți clic și țineți apăsat

3 	Deplasați imaginea în poziția dorită și eliberați.
--	---

▪ Redimensionarea imaginii

Nr. Figură	Descriere
1 	Faceți clic pe butonul [Zoom](Redimensionare) din meniul Tool (Instrumente). Sfat: Dacă se utilizează un dispozitiv mobil, butoanele [Move] (Mutare) și [Zoom] (Redimensionare) nu sunt afișate, dar
2 	Faceți clic pe butonul din stânga al mouse-ului deasupra imaginii și deplasați mouse-ul spre dreapta pentru a mări imaginea. Pentru tablete și telefoane inteligente, funcția tactilă oferă zoom ca în aplicațiile foto standard.
3 	Faceți clic pe butonul din stânga al mouse-ului deasupra imaginii și deplasați

■ Dispunerea în ferestre

Nr.	Figură	Descriere
1		Faceți clic pe butonul [Windowing]
2		Este afișată interfața de control al luminozității și contrastului în figura din stânga.
3		Utilizați controlul glisant din stânga pentru a regla luminozitatea imaginii.

■ Trasați o curbă liberă

Nr.	Figură	Descriere
1		Faceți clic pe butonul [Free Curve] (Curbă liberă) din meniul Tool (Instrumente).
2		Ținând apăsat butonul stâng al mouse-ului, trasați forma dorită. Forma trasată va apărea pe ecran.

■ Măsurarea lungimii

Nr. Figură Descriere

1



Faceți clic pe butonul [Length](Lungime) din meniul Tool (Instrumente).

2



Faceți clic pe punctele de început și de sfârșit ale zonei care urmează să fie măsurată. Se va afișa lungimea indicată:

Unitățile de lungime sunt în „mms”, ceea ce reprezintă actuala unitate de măsură.

Sfat: Faceți clic pe butonul [Select] (Selectare) pentru a trece la modul Mouse, apoi selectați suprapunerea corespunzătoare pentru a deplasa poziția sau pentru a modifica punctele de început și de sfârșit.

■ Ștergerea suprapunerii

Nr. Figură Descriere

1



Faceți clic pe butonul

2



Cea mai recentă suprapunere introdusă este

▪ Potrivirea imaginii pe ecran

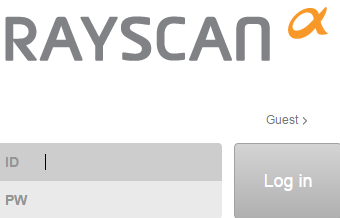
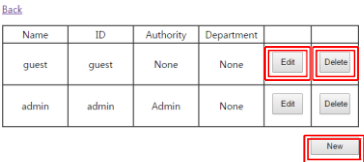
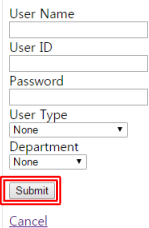
Nr. Figură	Descriere
1	Faceți clic pe butonul [Fit-
2	Imaginea este modificată ca în figură.

▪ Inițializarea imaginii

Nr. Figură	Descriere
1	Faceți clic pe butonul
2	Toate suprapunerile introduse în versiunea web sunt șterse și fereastra este inițializată. Atenție: Suprapunerile introduse în versiunea PC sunt păstrate.

6.6.7 Gestionare web

6.6.7.1 Gestionarea contului de utilizator

Nr. Figură		Descriere
		
1		Conectați-vă cu contul de administrator. * La instalare, ID-ul și parola sunt admin/admin.
		
2		Puteți adăuga, modifica și șterge contul de utilizator.
		
3		După adăugarea sau modificarea informațiilor, faceți clic pe [Submit] (Trimitere)

6.6.7.2 Setare marcaj

- Adăugarea de marcaje în Internet Explorer 11

Nr. Figură		Descriere
		
1		Mergeți la RAYSCANweb în Internet Explorer 11.
		
2	din stânga sus.	Faceți clic pe butonul [Add Bookmark] (Adăugare marcaj) din colțul

3



În continuare, executați ușor RAYSCAN_{web} făcând clic pe Bookmark (Marcaj).

■ Adăugarea unui marcaj în Google Chrome

Nr. Figură Descriere

1



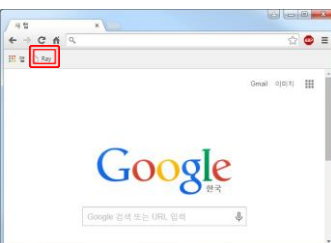
Mergeți la pagina RAYSCAN_{web} în Google

2



Faceți clic pe butonul [Add Bookmark] (Adăugare marcaj) de sus.

3



În continuare, executați ușor RAYSCAN_{web} făcând clic pe Bookmark (Marcaj).

Observație

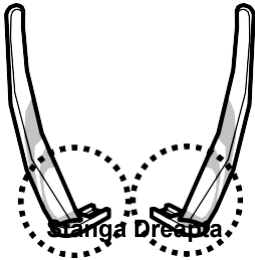
Vă rugăm să rețineți că RAYSCAN_{web} (software opțional pentru RAYSCAN_α), ca aplicație de vizualizare generică, nu este potrivit pentru diagnosticare. Cu toate acestea, este un instrument excelent pentru comunicarea unui diagnostic realizat la SMARTDent pentru desktop.

Scanare

7

7 SCANARE

Piesă bucală, Suport de bărbie sinusal, Suport de bărbie pacient fără dinți, Suport de bărbie ATM, Ghid ATM și Suport de tâmplă

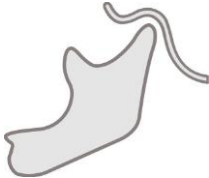
Accesorii	Figură	Descriere
Piesă bucală		Utilizați pentru poziția normală Panoramică și CT. Ajută la plasarea dinților din față în canelura piesei bucale.
Suport de bărbie		Utilizați pentru poziția normală Panoramică și CT.
Suport de bărbie sinusal		Utilizați pentru poziția Panoramică și CT Sinus. Utilizați pentru poziția CT ATM. Suportul de bărbie sinusal este mai mic decât suportul de bărbie.
Suport de bărbie pacient fără dinți		Utilizat pentru poziția panoramică și CT generală a pacienților fără dinți.
Suport de bărbie ATM		Utilizați pentru poziția CT ATM. Suportul de bărbie ATM montat pe suportul de bărbie sinusal.
Suport tâmplă		Utilizați pentru poziția normală și sinusală a modului panoramic și pentru poziția CT ATM. Partea rotunjită a suportului de tâmplă trebuie să fie montată pe partea interioară. Verificați marcajul „L” (S), „R” (D) în suportul de tâmplă.
Ghid ATM		Utilizați pentru poziția ATM a modului panoramic. Ghidul ATM este mai scurt decât suportul pentru tâmplă și are proeminențe în formă de con care se potrivesc în interiorul urechilor.

Observație Sterilizați utilizând lichide adecvate, cum ar fi alcoolul etilic.

7.1 Scanarea panoramică

7.1.1 Descrierea protocolului Panoramic

Programele de scanare panoramică includ compensarea spinală automată pentru o vizualizare excelentă a dinților anteriori fără o umbră spinală deranjantă.

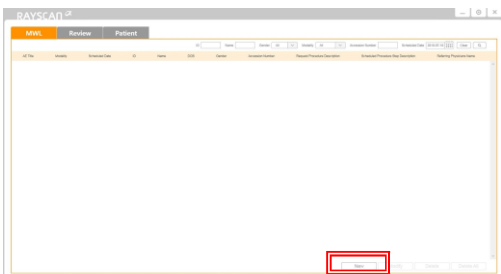
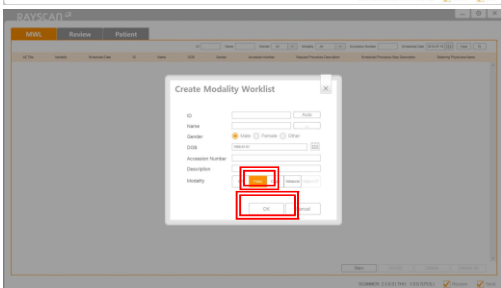
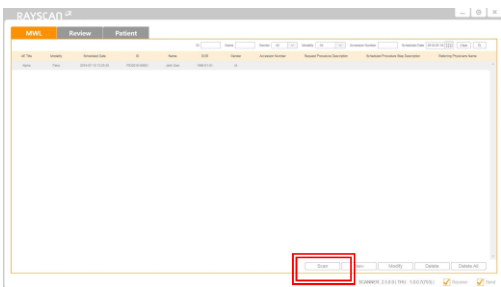
Nr.	Figură	Descriere
1		Normal Iradiați întreaga regiune a maxilei și a mandibulei. Se utilizează în mod obișnuit pentru a observa atât maxila, cât și mandibula
2		Segment Selectați zona de scanare pentru a reduce expunerea la radiații.
3		ATM (articulația temporo-mandibulară) Iradiați secțiunea ATM stângă și dreaptă în timp ce gura este deschisă și/sau închisă. Se utilizează pentru a observa ATM.
4		Sinus Iradiați sinusul. Se utilizează frecvent pentru observarea sinusurilor maxilare.
5		În mușcătură Mod eficient în diagnosticarea suprafețelor ocluzale ale dinților posteriori.
6		Ortogonal Pentru diagnosticarea eficientă a suprafețelor proximale ale dinților.

7.1.2 Măsurile de precauție premergătoare scanării

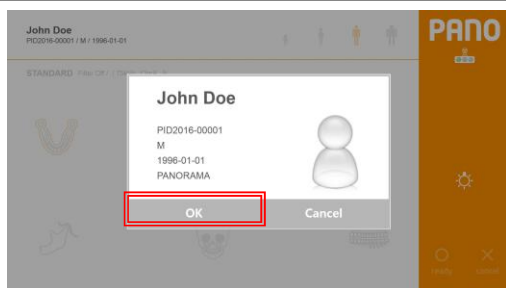
- ① Asigurați-vă că suportul de bărbie este instalat corect.
- ② Instalați capacul igienic peste piesa bucală.
- ③ Deschideți suportul de tâmplă pentru a facilita poziționarea pacientului.
- ④ Pacientul trebuie să îndepărteze orice metal în timpul scanării, inclusiv ochelari, coliere, cercei, aparate auditive etc.
- ⑤ Pacientul trebuie să poarte un șorț de protecție cu plumb.

7.1.3 Metoda de scanare panoramică

7.1.3.1 Metoda de scanare panoramică (normală)

Nr.	Figură	Descriere
1		Faceți clic pe MWL în partea din stânga sus a ecranului și pe butonul [New] (Nou) din dreapta jos pentru a înregistra un pacient nou.
2		În ecranul Modality Worklist (Listă de lucru modalități), selectați [Pano] (Panoramare) pentru Modality (Modalitate) și faceți clic pe butonul [OK].
3		Selectați lista MWL creată mai sus și faceți clic pe butonul [Scan] (Scanare) din dreapta jos.

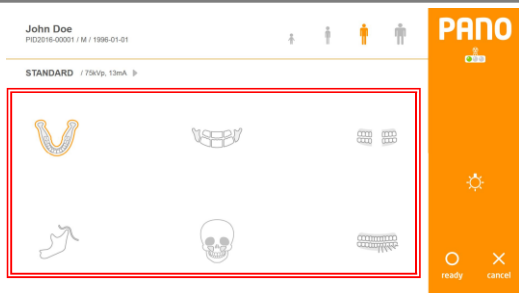
4



Confirmați informațiile despre pacient, faceți clic pe butonul [OK],

apoi treceți la pasul următor.

5



Selectați protocolul de scanare dorit.

6



Selectați tipul pacientului, rezoluția, tensiunea tubului și curentul tubului în funcție de pacient.

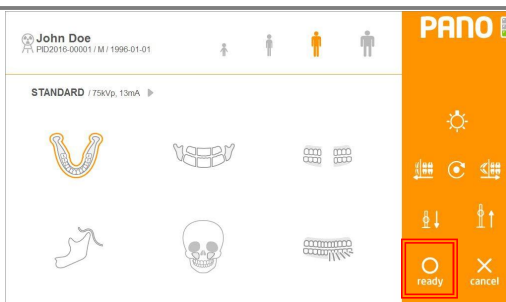
Folosind telecomanda sau ecranul tactil, reglați înălțimea echipamentului corespunzător înălțimii pacientului și asigurați-vă că gâtul pacientului este cât mai drept.

Odată poziționat, permiteți pacientului să se țină de mânerul pentru pacient.

※ Telecomanda nu este furnizată în Canada.

Poziționați pacientul conform protocolului de scanare dorit. (Consultați punctul 7.1.4 pentru metoda de poziționare.)

7



Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, apăsați

butonul [Ready] (Pregătit) de pe ecranul tactil.

8



După ce lumina verde de pe comutatorul de expunere s-a aprins, continuați să apăsați butonul până la finalizarea scanării.

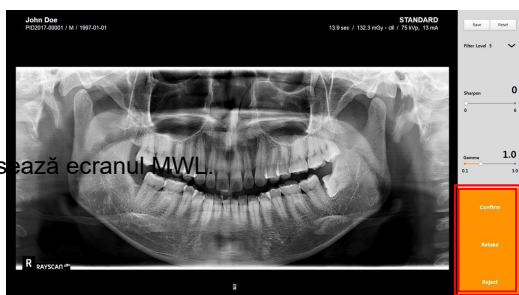
Aveți grijă să nu eliberați butonul în timpul scanării, deoarece acest lucru va opri procesul de scanare.

Observație

Păstrați contactul audio și vizual cu pacientul și unitatea de raze X în timpul expunerii. Dacă brațul C se oprește din mișcare în timpul expunerii sau se mișcă în mod neregulat, eliberați butonul de expunere imediat

9

accesează ecranul MWL.



După finalizarea scanării, selectați dintre butoanele [Confirm/Retake/Reject].

※ Descrierea operațiunilor

[Confirm] (Confirmare): Salvează imaginea și

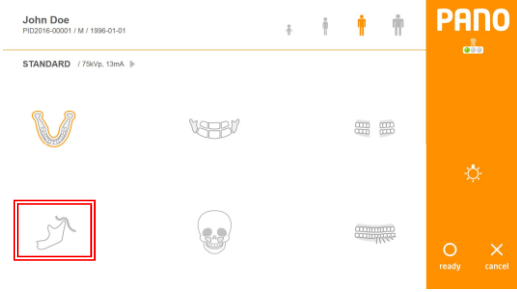
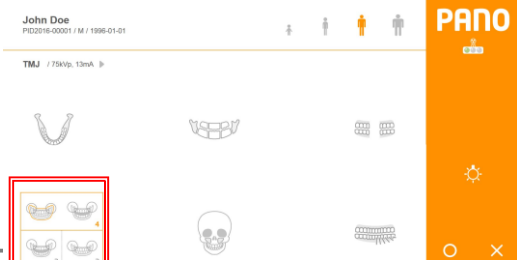
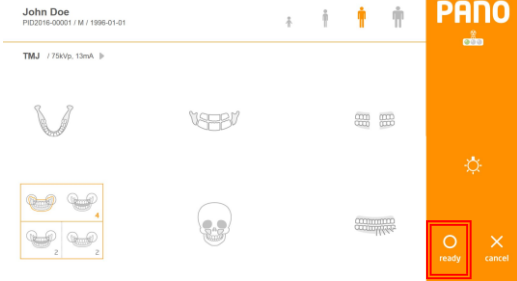
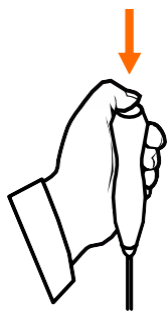
[Retake] (Repetare): Salvează imaginea și merge automat la ecranul Acquisition-Patient Info (Achiziție - Informații despre pacient) pentru repetare.

[Reject] (Respingere): Salvează imaginea vizualizată, indică imaginea respinsă în baza de date, apoi accesează ecranul MWL.

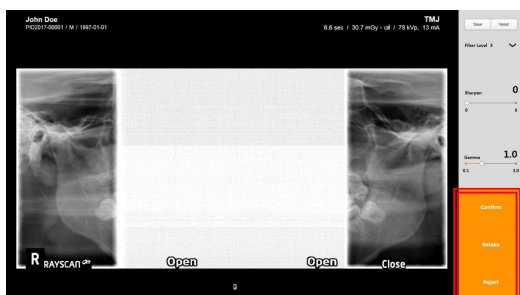
Observație

Sistemul monitorizează un senzor de temperatură care este încorporat în tubul de raze X și va răci automat tubul de raze X pentru a menține siguranța în funcționare.

7.1.3.2 Metoda de scanare panoramică (ATM)

Nr.	Figură	Descriere
1		Selectați protocolul ATM.
2		Alegeți gura deschisă sau gura închisă pe THU. Observație Selectați modul Deschis sau Închis pe Vizualizarea cu 2 imagini.
3		Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, apăsați butonul [ready] (pregătit) de pe ecranul tactil.
4		După ce lumina verde de pe comutatorul de expunere s-a aprins, continuați să apăsați butonul până la finalizarea scanării. Observație Aveți grijă să nu eliberați butonul în timpul scanării, deoarece acest lucru va opri procesul de scanare. Păstrați contactul audio și vizual cu pacientul și unitatea de raze X în timpul expunerii. Dacă brațul C se oprește din mișcare în timpul expunerii sau se mișcă în mod neregulat, eliberați butonul de expunere imediat

5



După finalizarea scanării, faceți clic pe butoanele [Confirm/Retake/Reject].

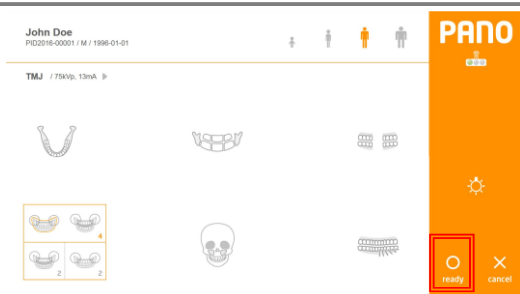
※ Descrierea operațiunilor

[Confirm] (Confirmare): Salvează imaginea și afișează ecranul modului de scanare de tip vizualizare cu 4 imagini.

[Retake] (Repetare): Trece automat la ecranul Patient Information (Informații despre pacient) scanat și repetă scanarea.

[Reject] (Respingere): Salvează imaginea, inclusiv informațiile respinse, apoi trece la lista de scanare și rămâne în așteptare.

6



Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, apăsați

butonul [ready] (pregătit) de pe ecranul tactil.

7

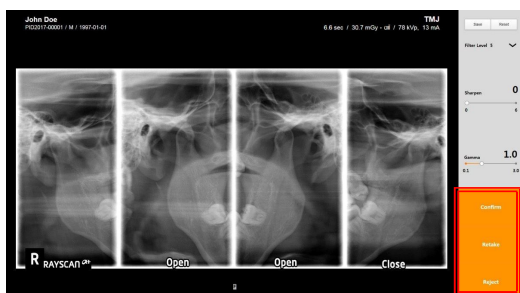


După ce lumina verde de pe comutatorul de expunere s-a aprins, continuați să apăsați butonul până la finalizarea scanării.

Obse

Aveți grijă să nu eliberați butonul în timpul scanării, deoarece acest lucru va opri procesul de scanare. Păstrați contactul audio și vizual cu pacientul și unitatea de raze X în timpul expunerii. Dacă brațul C se oprește din mișcare în timpul expunerii sau se mișcă în mod neregulat, eliberați butonul de expunere imediat

8



După finalizarea scanării de tip vizualizare cu 4 imagini, faceți clic pe butoanele [Confirm/Retake/Reject]. Prima imagine scanată este localizată în mijloc, iar a doua imagine la ambele capete.

✂ Descrierea operațiunilor

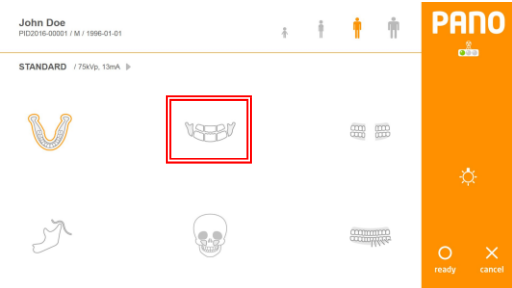
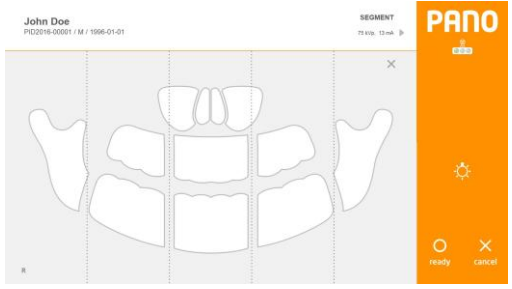
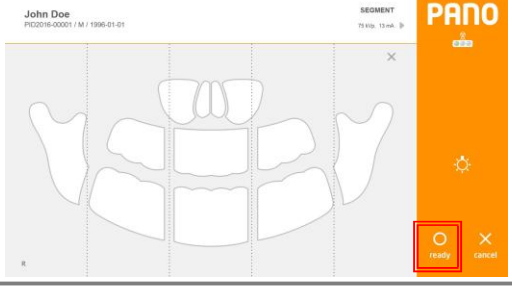
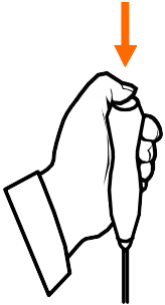
[Confirm] (Confirmare): Salvează imaginea, trece la ecranul listei de scanare și rămâne în așteptare.

(Doar imagine de tip vizualizare cu 4 imagini este salvată.)

[Retake] (Repetare): Trece automat la ecranul Patient Information (Informații despre pacient) scanat și repetă scanarea. (Prima imagine de tip vizualizare cu 2 imagini scanată nu se modifică, numai a doua imagine este scanată din nou.) **[Reject]**

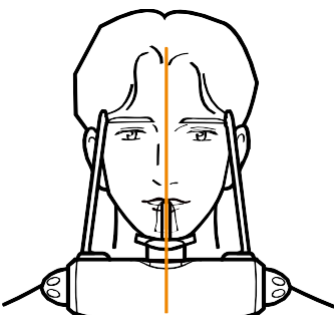
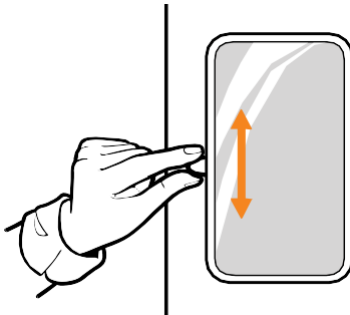
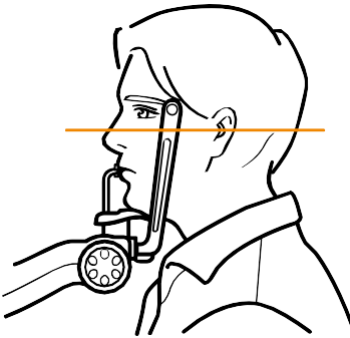
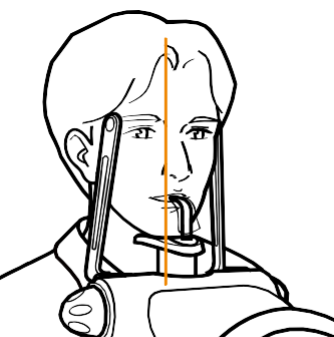
(Respingere): Salvează imaginea, inclusiv informațiile respinse, apoi trece la lista de scanare și rămâne în așteptare.

7.1.3.3 Metoda de scanare panoramică segmentată

Nr.	Figură	Descriere
1		Selectați protocolul panoramic de Observație Pentru a modifica protocolul de scanare, faceți clic pe butonul Segmented Pano (Panoramare segmentată).
2		Specificați zona pentru scanare în cadrul ferestrei selectate. Observație Imaginea va fi convertită într-o imagine complet Panoramică dacă toate cele 5 zone sunt selectate. Secțiunea gri închis este zona necanalizată.
3		Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, apăsați
4		După ce lumina verde de pe comutatorul de expunere s-a aprins, continuați să apăsați butonul până la finalizarea scanării. Aveți grijă să nu eliberați butonul în timpul scanării, deoarece acest lucru va opri procesul de scanare. Mențineți contactul audio și vizual cu Observație pacientul și unitatea de raze X în timpul expunerii. În timpul expunerii sau se mișcă într-un mod neregulat, eliberați butonul de expunere imediat

7.1.4 Metoda de poziționare a pacientului

7.1.4.1 Metoda de poziționare pentru modul Panoramic (Normal, Segmentat)

Nr.	Figură	Descriere
1		Aliniați centrul capului pacientului (planul mediosagital, de exemplu, mijlocul frunții, nasul, șanțul nazolabial etc.) cu fasciculul de aliniere verticală, după cum se arată în figura din stânga. Evitați înclinarea într-o parte sau alta.
2		Reglați unghiul capului pacientului pentru a alinia planul Frankfurt cu fasciculul de aliniere orizontală. Asigurați-vă că gâtul pacientului este complet întins și că nu este înclinat în față.
3		Utilizați maneta de aliniere pe orizontală a fasciculului, montată pe coloana de ridicare a echipamentului, pentru a alinia planul Frankfurt al pacientului paralel cu laserul.
4		Confirmați poziția fasciculului canin este pe centrul caninului drept.

5



Reglați poziția fasciculului caninului utilizând ecranul tactil sau telecomanda.

[Left] (Stânga): Mută fasciculul canin înainte.

[Center] (Centru): Mută fasciculul canin în poziția inițială.

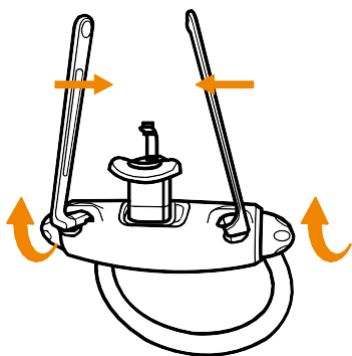
[Right] (Dreapta): Mută fasciculul canin înapoi.

Observație

Este un pas important pentru a obține o imagine optimă.

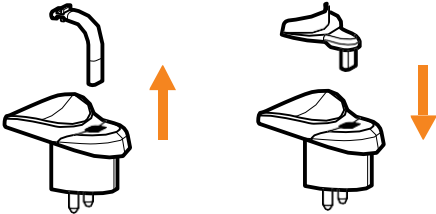
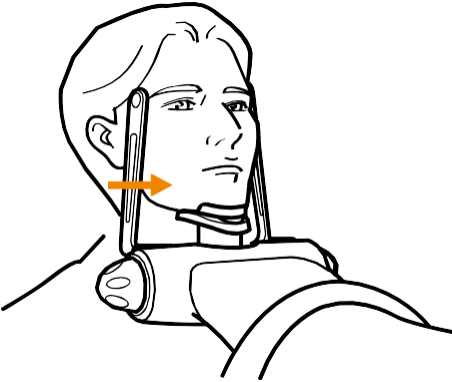
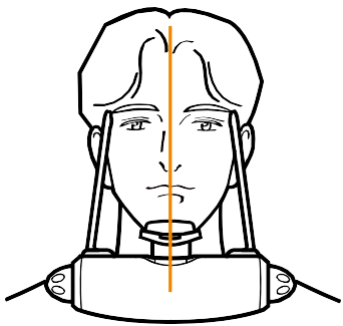
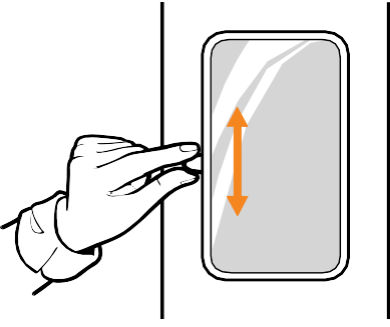
Nu săriți peste acest proces.

6

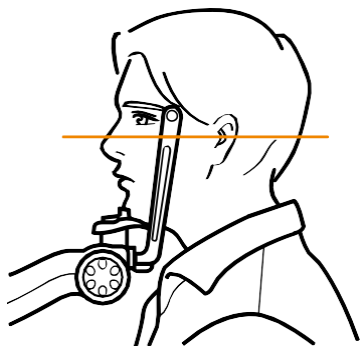


Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, întoarceți maneta astfel încât suportul pentru bărbie și cel pentru tâmpile să poată susține capul pacientului în poziție.

7.1.4.2 Metoda de poziționare pentru modul Panoramic (Normal, Segmentat) pentru pacienți fără dinți

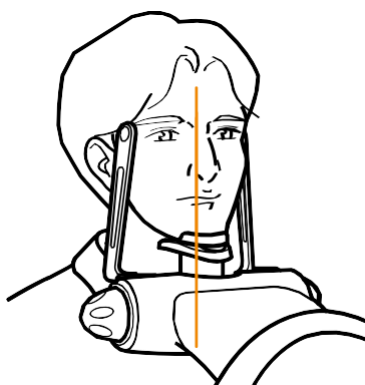
Nr.	Figură	Descriere
1		Detașați piesa bucală și instalați suport de bărbie pentru pacienți fără dinți. Centrul suportului de bărbie pentru pacient fără dinți este proiectat pentru a se potrivi cu orificiul pentru piesa bucală din suportul de bărbie.
2		Împingeți maxilarul inferior al pacientului înainte, pentru a se sprijini în cupa suportului de bărbie pentru pacienți fără dinți.
3		Aliniați centrul capului pacientului (planul mediosagital, de exemplu, mijlocul frunții, nasul, șanțul nazolabial etc.) cu fasciculul de aliniere verticală, după cum se arată în figura din stânga. Evitați înclinarea într-o parte sau alta.
4		Reglați capul pacientului pentru a alinia planul Frankfurt cu fasciculul de aliniere orizontală. Asigurați-vă că gâtul pacientului este complet îndreptat și nu înclinat înainte.

5



Utilizați maneta de aliniere pe orizontală a fasciculului, montată pe coloana de ridicare a echipamentului, pentru a alinia planul Frankfurt al pacientului paralel cu laserul.

6



Poziționați pacientul astfel încât fasciculul de aliniere a caninilor este aliniat cu caninul pacientului.

7



Reglați poziția fasciculului caninului utilizând ecranul tactil sau telecomanda.

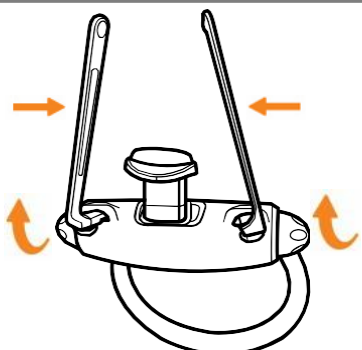
[Left] (Stânga): Mută fasciculul canin înainte. Modifică fasciculul canin mișcând rotorul înainte.

[Center] (Centru): Mută fasciculul canin în centru. Modifică fasciculul canin mișcând rotorul în centru.

[Right] (Dreapta): Mută fasciculul canin înapoi. Modifică fasciculul canin mișcând rotorul înapoi.

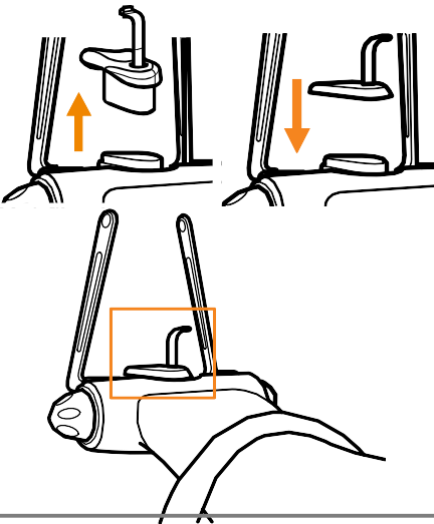
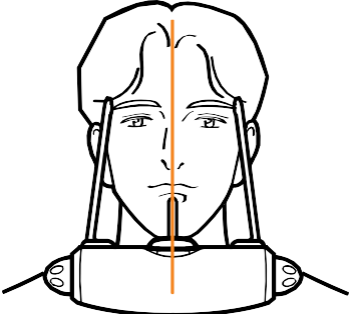
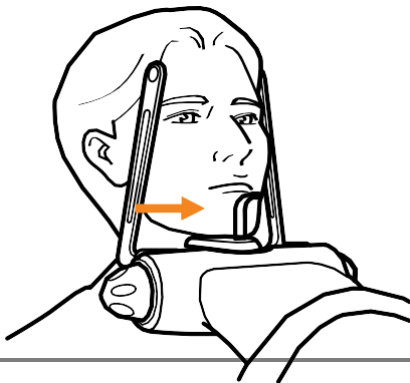
Acești pași sunt foarte importanți pentru
Observație calitatea optimă a imaginii și trebuie realizați cu exactitate.

8

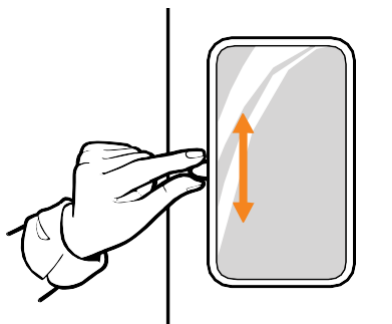


Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, întoarceți maneta astfel încât suportul pentru bărbie și cel pentru tâmpile să poată susține capul pacientului în poziție.

7.1.4.3 Metoda poziției panoramice (sinusală)

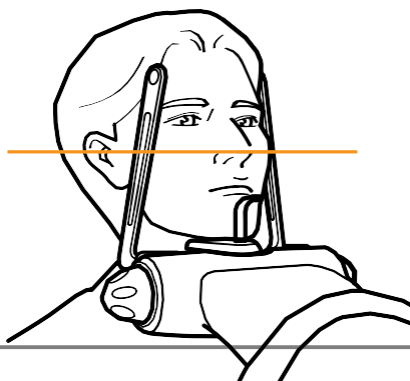
Nr.	Figură	Descriere
1		Împingeți suportul de bărbie în sus pentru a-l detașa, apoi instalați suportul de bărbie sinusal. Rotiți piesa bucală în direcția opusă pentru instalare.
2		Aliniați centrul capului pacientului (planul mediosagital, de exemplu, mijlocul frunții, nasul, șanțul nazolabial etc.) cu fasciculul de aliniere verticală, după cum se arată în figura din stânga. Evitați înclinarea într-o parte sau alta.
3		Împingeți bărbia pacientului în față și susțineți-o cu ajutorul piesei bucale instalate.

4



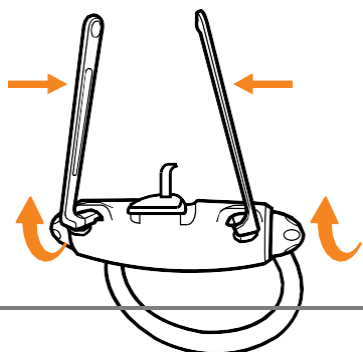
Utilizați maneta de aliniere pe orizontală a fasciculului, montată pe coloana de ridicare a echipamentului) pentru a verifica unghiul capului pacientului în vederea pregătirii pentru scanarea sinusală.

5



Reglați unghiul capului pacientului astfel încât fasciculul de aliniere orizontală, vârful nasului și meatul auditiv extern să se afle pe același plan orizontal, apoi stabiliți pacientul în poziție dreaptă și asigurați-vă că gâtul nu este înclinat în față.

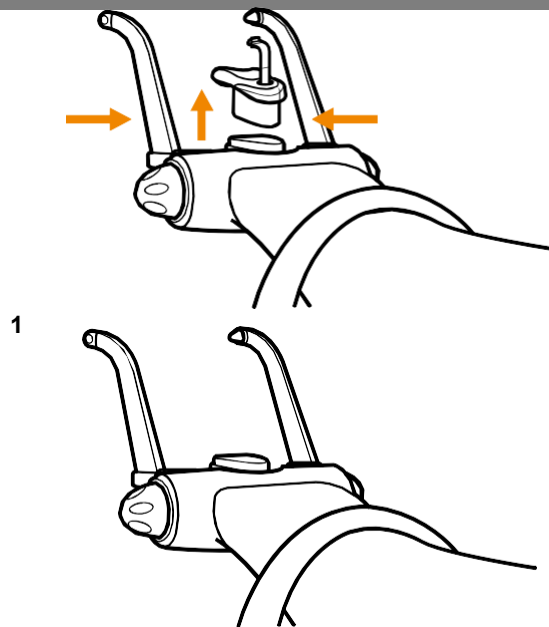
6



După poziționarea pacientului, rotiți maneta astfel încât suportul pentru bărbie și cel pentru tâmpă să poată susține capul pacientului.

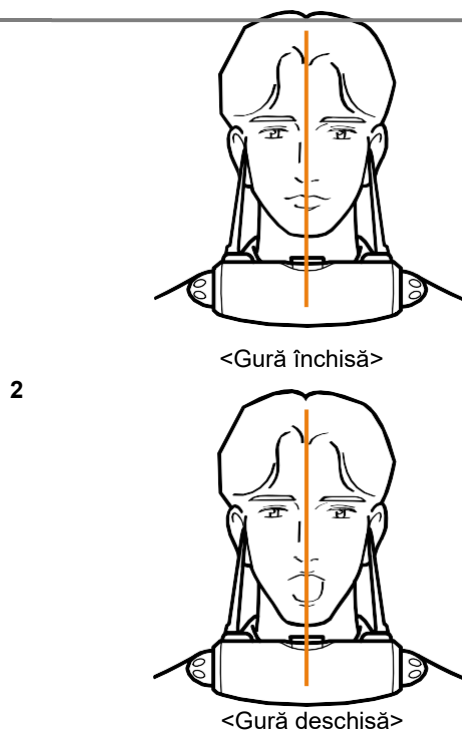
7.1.4.4 Metoda poziției panoramice (ATM)

Nr. Figură Descriere



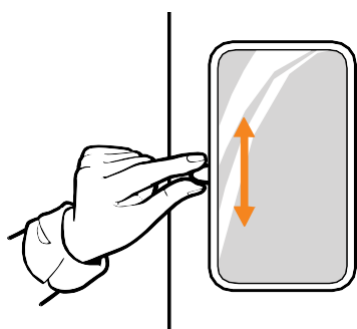
Împingeți suportul de bărbie și suportul de bărbie sinusal în sus pentru detașare. (Scanarea ATM trebuie efectuată cu suportul de bărbie detașat.) Rotiți șurubul de sub ghidul pentru tâmplă pentru a detașa și instala ghidul ATM, apoi strângeți șurubul de blocare. Introduceți ghidul ATM în urechea pacientului.

Observați Scanați cu suportul de bărbie ATM îndepărtat.



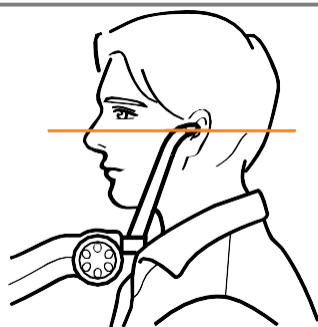
Introduceți ghidul ATM în urechile pacientului. Aliniați centrul capului pacientului (planul mediosagital, de exemplu, mijlocul frunții, nasul, șanțul nazolabial etc.) cu fasciculul de aliniere verticală, după cum se arată în figura din stânga. Evitați înclinarea într-o parte sau alta.

3



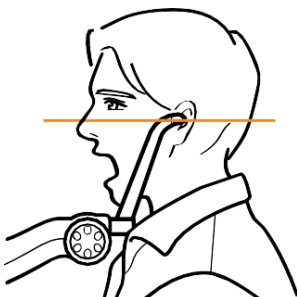
Reglați maneta fasciculului laser orizontal pentru a verifica unghiul capului pacientului în vederea pregătirii pentru scanarea ATM.

4



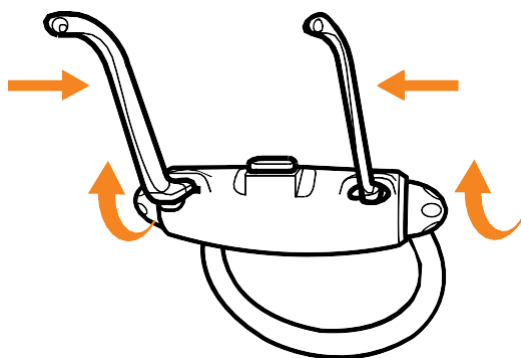
<Gură închisă>

Reglați unghiul capului pacientului până când raza laser orizontală coincide cu planul Frankfurt.



<Gură deschisă>

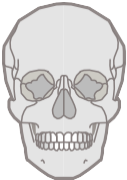
5



După poziționarea pacientului, rotiți maneta astfel încât ghidul ATM poate menține pacientul în poziție.

7.2 Scanare CEPH (cu rafală unică)

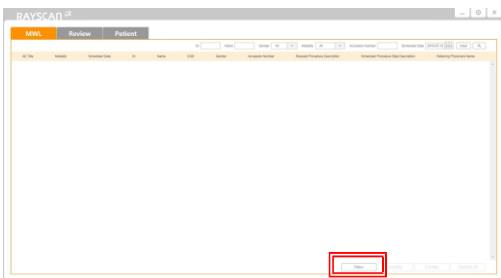
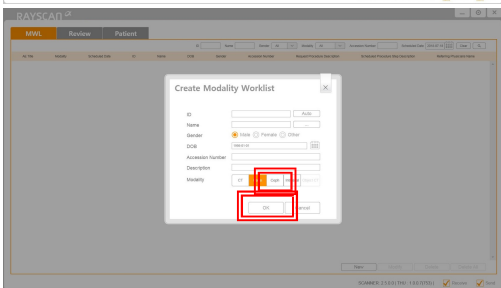
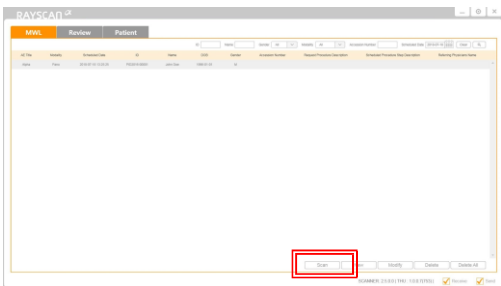
7.2.1 Descrierea protocolului CEPH

Nr.	Figură	Descriere
1		Lateral Se realizează cu fasciculul de raze X perpendicular pe planul mediosagital al pacientului. Centrul expunerii la raze X trebuie să pătrundă în meatul auditiv extern. Se utilizează pentru a observa afecțiuni craniene și faciale, plăgi superficiale, țesuturi moi nazofaringiene și sinusuri paranasale.
2		PA (Posteroanterior) Iradiați din spate spre față. Se utilizează pentru a observa bolile de la nivel cranian, plăgile superficiale, excrescențele faciale laterale și sinusul frontal.
3		SMV (Submentonier - vertex) Iradiați din partea inferioară a maxilarului, privind în sus spre epicranii. Se utilizează pentru a observa baza craniană, poziția condilului mandibular și arcada zigomatică.
4		Carpal Iradiați mâna și încheietura mâinii. Maturitatea scheletică a mâinii poate fi comparată cu dezvoltarea craniană.
5		Waters Atunci când planul mediosagital al pacientului este vertical în raport cu detectorul, razele X trebuie să penetreze centrul sinusului maxilar. Se utilizează pentru observarea sinusurilor maxilare etc.
6		Towne inversat Razele X trebuie să penetreze osul occipital în timp ce gura este complet deschisă. Se utilizează observarea fracturilor condilului maxilar sau a deplasării condilului maxilar.

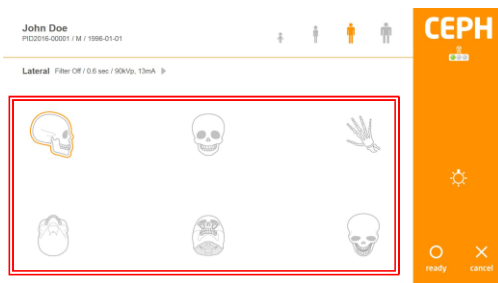
7.2.2 Măsuri de precauție premergătoare scanării

- ① Atunci când sunt supuși scanării, pacienții trebuie să îndepărteze toate metalele, inclusiv ochelarii, colierele, cerceii, aparatele auditive etc.
- ② Pacientul trebuie să poarte un șorț cu plumb pentru protecție împotriva radiațiilor.

7.2.3 Metoda de scanare CEPH (cu rafală unică)

Nr.	Figură	Descriere
1		Faceți clic pe MWL în partea din stânga sus a ecranului și pe butonul [New] (Nou) din dreapta jos pentru a înregistra un pacient nou.
2		În ecranul Modality Worklist (Listă de lucru modalități), selectați [Ceph] (Cefalometrie) pentru Modality (Modalitate) și faceți clic pe butonul [OK].
3		Selectați lista MWL creată mai sus și faceți clic pe butonul [Scan] (Scanare) din dreapta jos.
4		Verificați informațiile despre pacient și faceți clic pe butonul [OK].

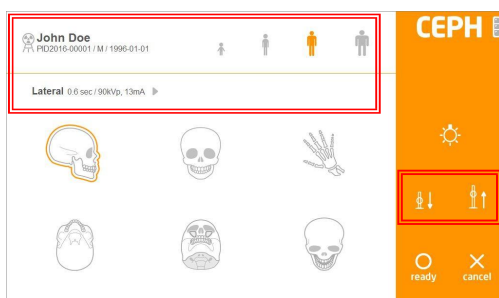
5



Selectați protocolul de scanare dorit.

Selectați tipul pacientului, rezoluția, tensiunea tubului și curentul tubului în funcție de pacient.

6



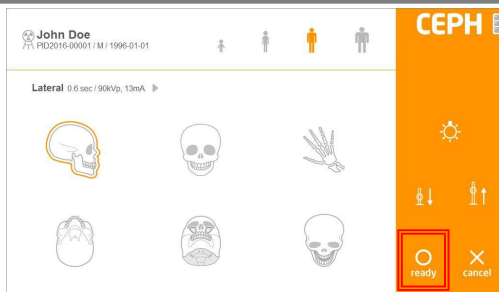
Folosind telecomanda sau ecranul tactil, reglați înălțimea echipamentului corespunzător înălțimii pacientului și asigurați-vă că gâtul pacientului este cât mai drept.

Odată poziționat, permiteți pacientului să se țină de mânerul pentru pacient.

※ Telecomanda nu este furnizată în Canada.

Poziționați pacientul conform protocolului de scanare dorit. (Consultați punctul 7.2.4 pentru metoda de poziționare.)

7



Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, apăsați

butonul [Ready] (Pregătit) de pe ecranul tactil.

8



După ce lumina verde de pe comutatorul de expunere s-a aprins, continuați să apăsați butonul până la finalizarea scanării.

Observați

Aveți grijă să nu eliberați butonul în timpul scanării, deoarece acest lucru va opri procesul de scanare. Păstrați contactul audio și vizual cu pacientul și unitatea de raze X în timpul expunerii. Dacă brațul C se oprește din mișcare în timpul expunerii sau se mișcă în mod neregulat, eliberați butonul de expunere imediat

9



După finalizarea scanării, selectați dintre butoanele [Confirm/Retake/Reject].

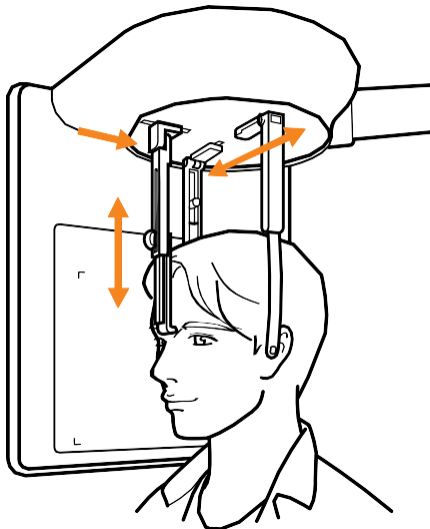
※ Descrierea operațiunilor

[Confirm] (Confirmare): Salvează imaginea vizualizată și accesează ecranul MWL.

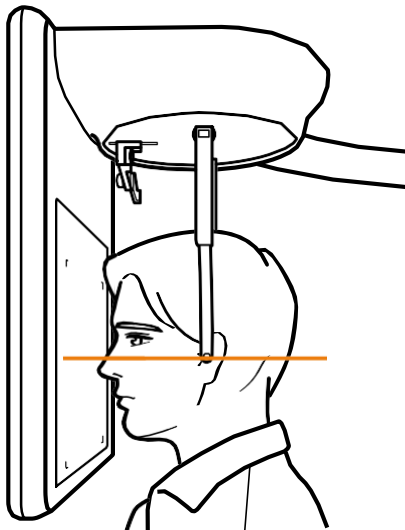
[Retake] (Repetare): Salvează vizualizarea imaginii și merge automat la ecranul Acquisition-Patient Info (Achiziție - Informații despre pacient) pentru repetare. **[Reject] (Respingere):** Salvează imaginea vizualizată, indică imaginea respinsă în baza de date, apoi accesează ecranul MWL.

7.2.4 Metoda de poziționare a pacientului

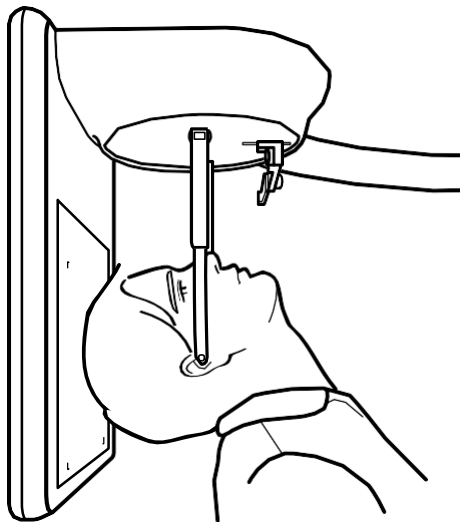
7.2.4.1 Metoda de poziționare CEPH (lateral)

Nr.	Figură	Descriere
1		Poziționați capul pacientului așa cum se arată în figura din stânga, cu linia ala-tragus paralelă cu podeaua. Observație Așezați detectorul pe partea dreaptă a pacientului

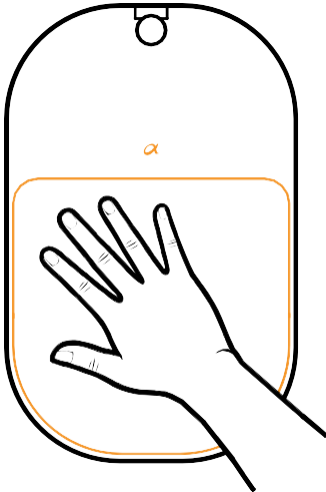
7.2.4.2 Metoda de poziționare CEPH (PA)

Nr.	Figură	Descriere
1		Rotiți tijele pentru urechi așa cum se arată în figura din stânga. Rabatați bara Nasion în sus, apoi poziționați capul pacientului cu linia ala-tragus paralelă cu podeaua.

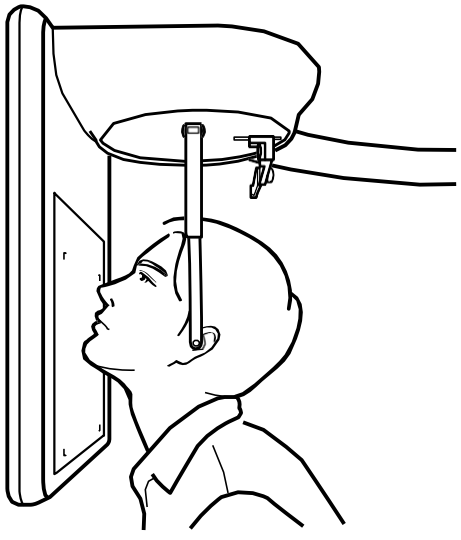
7.2.4.3 Metoda de poziționare CEPH (SMV)

Nr.	Figură	Descriere
1		Rotiți tijele pentru urechi așa cum se arată în figura din stânga și pliați bara Nasion. Poziționați capul pacientului în poziție verticală, cu linia ala-tragus perpendiculară cu podeaua. Observație Amplasați pacientul într-o poziție șezândă la scanarea SMV.

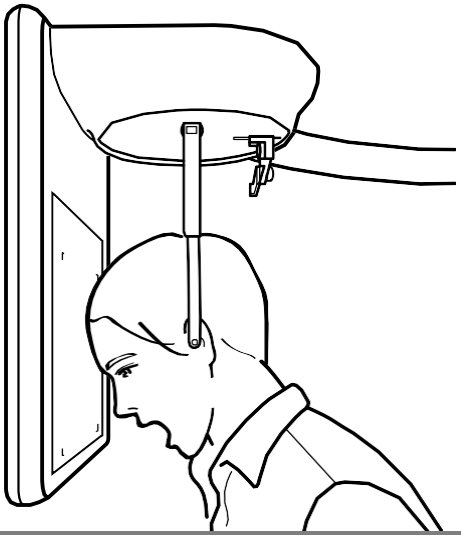
7.2.4.4 Metoda de poziționare CEPH (carpală)

Nr.	Figură	Descriere
1		Așezați ușor mâna pacientului cu palma în jos pe senzor, în interiorul regiunii marcate.

7.2.4.5 Metoda de poziționare CEPH (Waters)

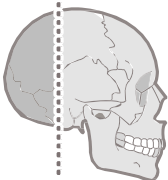
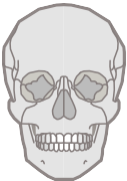
Nr.	Figură	Descriere
1		Poziționați capul pacientului așa cum este descris în figura din stânga. Așezați capul pacientului astfel încât unghiul dintre linia Alar-targal și detector să fie la 37~40°.

7.2.4.6 Metoda de poziționare CEPH (Towne inversat)

Nr.	Figură	Descriere
1		Poziționați capul pacientului așa cum este descris în figura din stânga. Așezați capul pacientului astfel încât unghiul dintre linia Alar-targal și detector să fie la 25~30 °. Gura este poziționată în poziția de deschidere maximă.

7.3 Scanare CEPH (tip scanare)

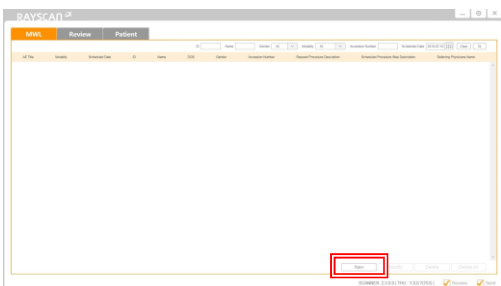
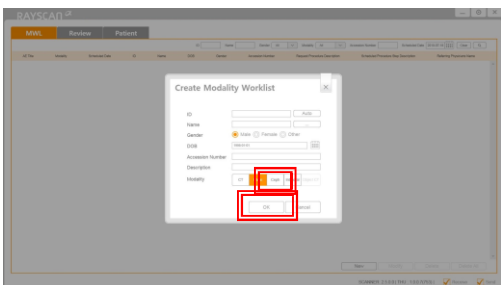
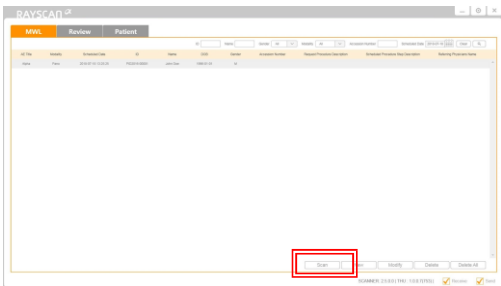
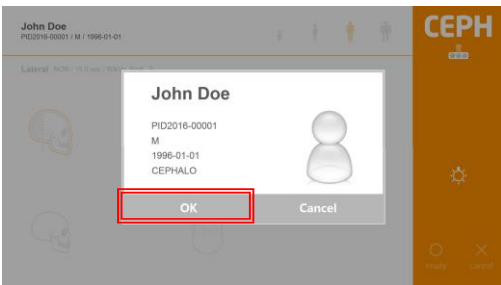
7.3.1 Descrierea protocolului CEPH

Nr.	Figură	Descriere
1		Lateral Se realizează cu fasciculul de raze X perpendicular pe planul sagital. Centrul expunerii la raze X trebuie să pătrundă în meatul auditiv extern. Se utilizează pentru a observa afecțiuni craniene și faciale, plăgi superficiale, țesuturi moi nazofaringiene și sinusuri paranasale.
2		Lateral lat Oferă un FOV mai larg decât protocolul Lateral superior. Se utilizează pentru a vedea occiputul pacientului.
3		PA (Posteroanterior) Iradiați din spate spre față. Se utilizează pentru a observa bolile de la nivel cranian, plăgile superficiale, excrescențele faciale laterale și sinusul frontal.
4		SMV (Submentonier - vertex) Iradiați din partea inferioară a maxilarului, privind în sus spre epicraniu. Se utilizează pentru a observa baza craniană, poziția condilului mandibular și arcada zigomatică.
5		Carpal Iradiați mâna și încheietura mâinii. Maturitatea scheletică a mâinii poate fi comparată cu dezvoltarea craniană.

7.3.2 Măsuri de precauție premergătoare scanării

- ① Atunci când sunt supuși scanării, pacienții trebuie să îndepărteze toate metalele, inclusiv ochelarii, colierele, cerceii, aparatele auditive etc.
- ② Pacientul trebuie să poarte un șorț cu plumb pentru protecție împotriva radiațiilor.

7.3.3 Metoda de scanare CEPH

Nr.	Figură	Descriere
1		Faceți clic pe MWL în partea din stânga sus a ecranului, apoi pe butonul [New] (Nou) din dreapta jos pentru a înregistra un pacient nou.
2		În ecranul Modality Worklist (Listă de lucru modalități), selectați [Ceph] (Cefalometrie) pentru Modality (Modalitate) și faceți clic pe butonul [OK].
3		Selectați lista MWL creată mai sus și faceți clic pe butonul [Scan] (Scanare) din dreapta jos.
4		Verificați informațiile despre pacient și faceți clic pe butonul [OK], apoi treceți la pasul următor.

5



Selectați protocolul de scanare dorit.

6



Selectați tipul pacientului, rezoluția, tensiunea tubului și curentul tubului în funcție de pacient.

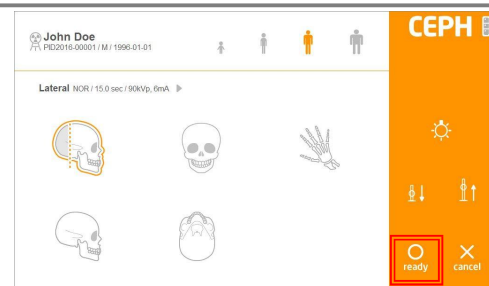
Folosind telecomanda sau ecranul tactil, reglați înălțimea echipamentului corespunzător înălțimii pacientului și asigurați-vă că gâtul pacientului este cât mai drept. Odată poziționat, permiteți pacientului să se țină de mânerul pentru pacient.

Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, apăsați butonul [Ready] (Pregătit) pe ecranul tactil.

※ Telecomanda nu este furnizată în Canada.

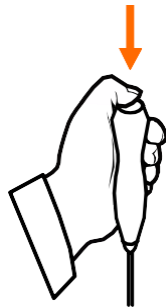
Poziționați pacientul conform protocolului de scanare dorit. (Consultați punctul 7.3.4 pentru metoda de poziționare.)

7



Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, apăsați

8



După ce lumina verde de pe comutatorul de expunere s-a aprins, continuați să apăsați butonul până la finalizarea scanării.

Aveți grijă să nu eliberați butonul în timpul scanării, deoarece acest lucru va opri procesul de scanare.

Păstrați contactul audio și vizual cu pacientul și unitatea de raze X în timpul expunerii. Dacă brațul C se oprește din mișcare în timpul expunerii sau se mișcă în mod neregulat, eliberați butonul de expunere imediat

După finalizarea scanării, selectați dintre butoanele [Confirm/Retake/Reject].

9



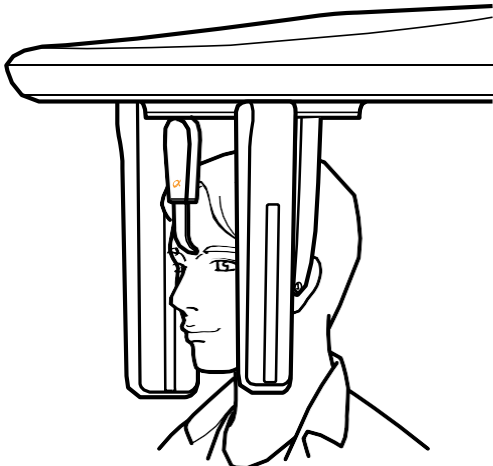
✂ Descrierea operațiunilor

[Confirm] (Confirmare): Salvează imaginea vizualizată și accesează ecranul MWL.

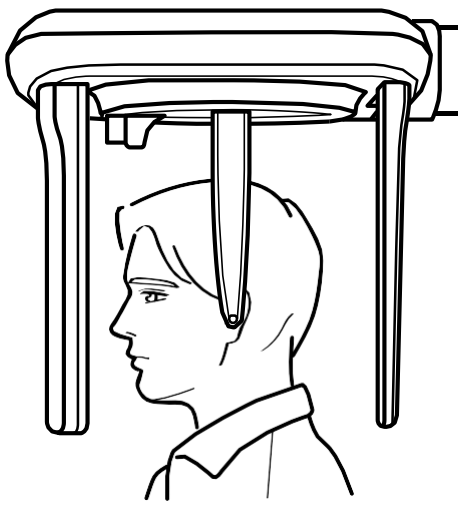
[Retake] (Repetare): Salvează vizualizarea imaginii și merge automat la ecranul Acquisition-Patient Info (Achiziție - Informații despre pacient) pentru repetare. **[Reject] (Respingere):** Salvează imaginea vizualizată, indică imaginea respinsă în baza de date, apoi accesează ecranul MWL.

7.3.4 Metoda de poziționare a pacientului

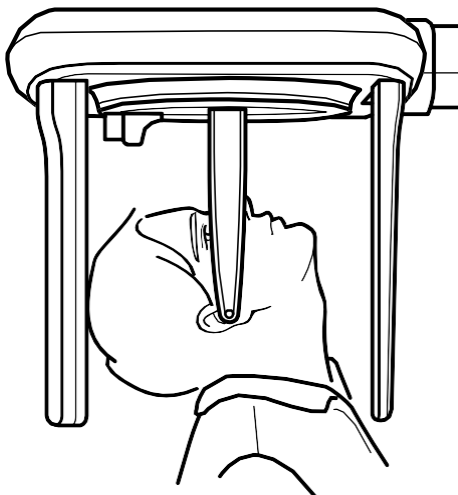
7.3.4.1 Metoda de poziționare CEPH (lateral)

Nr.	Figură	Descriere
1		Așezați detectorul pe partea dreaptă a pacientului. Observație Așezați detectorul pe partea dreaptă a pacientului.

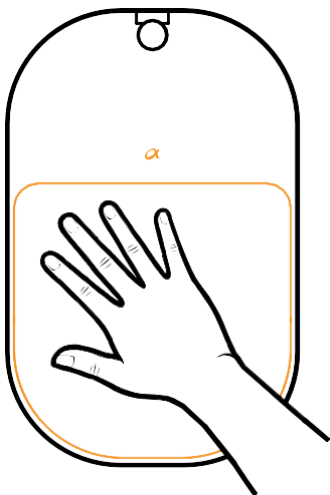
7.3.4.2 Metoda de poziționare CEPH (PA)

Nr.	Figură	Descriere
1		Rotiți suportul de tâmplă așa cum se arată în figura din stânga și pliați bara Nasion. Poziționați capul pacientului cu linia ala-tragus paralelă cu podeaua.

7.3.4.3 Metoda de poziționare CEPH (SMV)

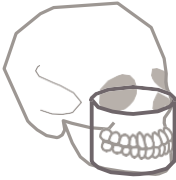
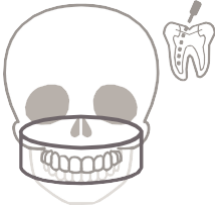
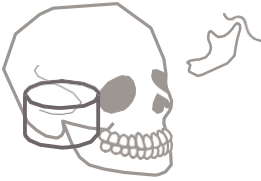
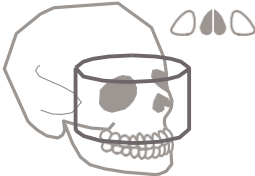
Nr.	Figură	Descriere
1		Rotiți suportul de tâmplă așa cum se arată în figura din stânga și pliați bara Nasion. Poziționați capul pacientului cu linia ala-tragus perpendiculară cu podeaua. Observație Amplasați pacientul într-o poziție șezândă la scanarea SMV.

7.3.4.4 Metoda de poziționare CEPH (carpală)

Nr.	Figură	Descriere
1		Așezați ușor mâna pacientului cu palma în jos pe senzor, în interiorul regiunii marcate.

7.4 Scanarea CT

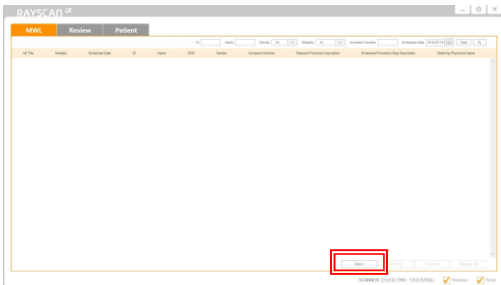
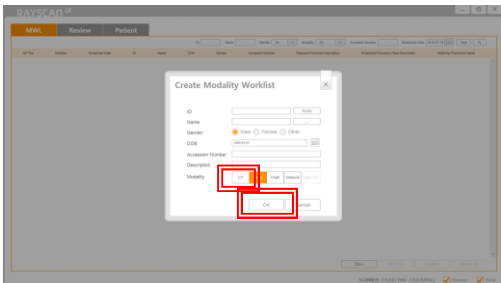
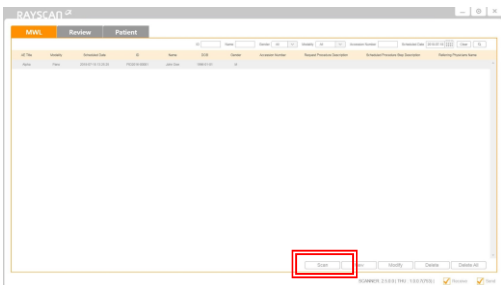
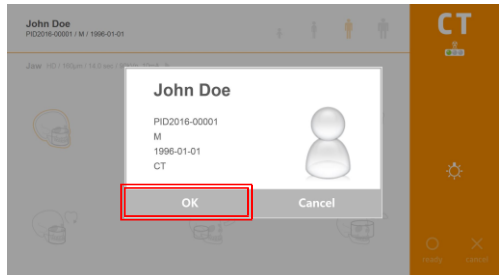
7.4.1 Descrierea protocolului CT

Nr. Figură	Descriere
1	 <u>Maxilare</u> Se utilizează în mod obișnuit pentru a observa maxila și mandibula pacientului.
2	 <u>Maxilare rapid</u> Observarea maxilei și a mandibulei pacientului cu scanare rapidă (4,9 secunde) și doză redusă.
3	 <u>Endodonție maxilă</u> Se utilizează pentru a observa endodonția maxilei la rezoluție înaltă.
4	 <u>Endodonție mandibulă</u> Se utilizează pentru a observa endodonția mandibulei la rezoluție înaltă.
5	 <u>Sinus</u> Se utilizează pentru a observa sinusul.
6	 <u>ATM (articulația temporo-mandibulară)</u> Se utilizează pentru a observa ATM.

7.4.2 Măsurile de precauție premergătoare scanării

- ② Instalați capacul igienic peste piesa bucală și peste suportul de bărbie.
- ② Deschideți suportul de tâmplă pentru a facilita poziționarea pacientului.
- ③ Pacientul trebuie să îndepărteze orice metal în timpul scanării, inclusiv ochelari, coliere, cercei, aparate auditive etc.
- ④ Pacientul trebuie să poarte un șorț cu plumb pentru a se proteja împotriva radiațiilor.

7.4.3 Metoda de scanare CT

Nr.	Figură	Descriere
1		Faceți clic pe MWL în partea din stânga sus a ecranului și pe butonul [New] (Nou) din dreapta jos pentru a înregistra un pacient nou.
2		În ecranul Modality Worklist (Listă de lucru modalități), selectați [CT] pentru Modality (Modalitate) și faceți clic pe butonul [OK].
3		Selectați lista MWL creată mai sus și faceți clic pe butonul [Scan] (Scanare) din dreapta jos.
4		Verificați informațiile despre pacient și faceți clic pe butonul [OK], apoi treceți la pasul următor.

5



Selectați protocolul de scanare dorit.

6



Selectați tipul pacientului, tensiunea tubului și curentul tubului în funcție de pacient.

Folosind telecomanda sau ecranul tactil, reglați înălțimea echipamentului corespunzător înălțimii pacientului și asigurați-vă că gâtul pacientului este cât mai drept.

Odată poziționat, permiteți pacientului să se țină de mânerul pentru pacient.

※ Telecomanda nu este furnizată în Canada.

Poziționați pacientul conform protocolului de scanare dorit. (Consultați punctul 7.4.4 pentru metoda de poziționare.)

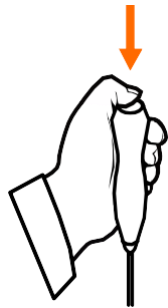
7



Odată ce poziționarea pacientului este finalizată, apăsați butonul [Ready] (Pregătit)

de pe ecranul tactil.

8

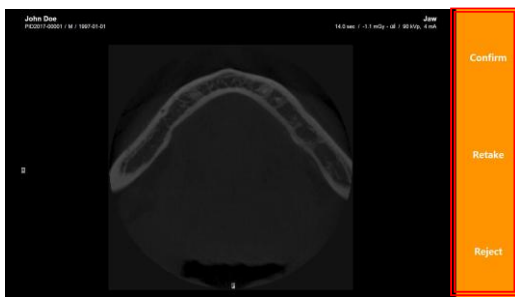


După ce lumina verde de pe comutatorul de expunere s-a aprins, continuați să apăsați butonul până la finalizarea scanării.

Observație

Aveți grijă să nu eliberați butonul în timpul scanării, deoarece acest lucru va opri procesul de scanare. Păstrați contactul audio și vizual cu pacientul și unitatea de raze X în timpul expunerii. Dacă brațul C se oprește din mișcare în timpul expunerii sau se mișcă în mod neregulat, eliberați butonul de expunere imediat

9



După finalizarea scanării, selectați dintre butoanele [Confirm/Retake/Reject].

※ Descrierea operațiunilor

[Confirm] (Confirmare): Salvează imaginea vizualizată și accesează ecranul MWL.

[Retake] (Repetare): Salvează vizualizarea imaginii și merge automat la ecranul Acquisition-Patient Info (Achiziție - Informații despre pacient) pentru repetare.

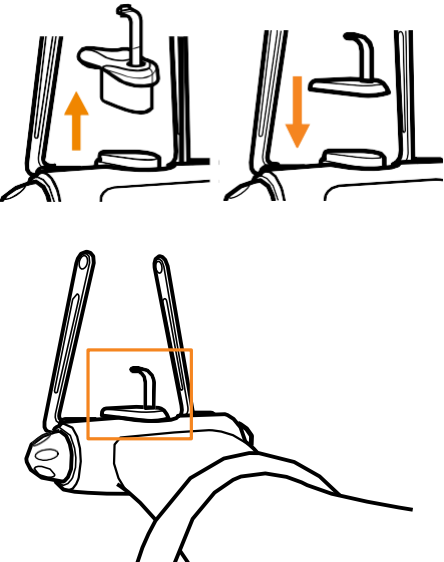
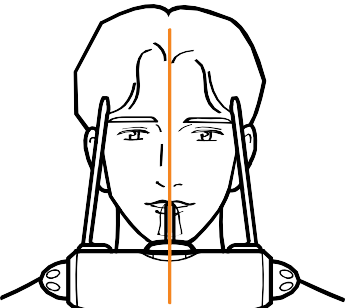
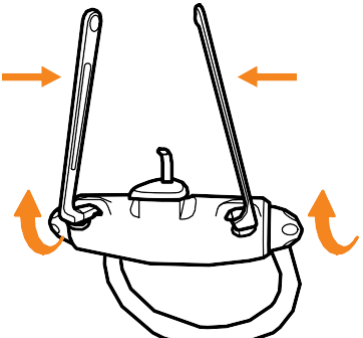
[Reject] (Respingere): Salvează imaginea vizualizată, indică imaginea respinsă în baza de date, apoi accesează ecranul MWL.

7.4.4 Metoda de poziționare a pacientului pentru CT

7.4.4.1 Metoda de poziționare pentru CT (maxilare, endodonție maxilă/mandibulă)

Nr.	Figură	Descriere
1		După cum se arată în figura din stânga, poziționați centrul capului pacientului (planul mediosagital, de exemplu, mijlocul frunții, nasul, șanțul nazolabial etc.) în aliniere cu fasciculul de aliniere verticală. Evitați înclinarea capului într-o parte sau alta.
2		Odată ce pacientul este poziționat corect, rotiți maneta pentru a fixa pacientul cu suportul pentru tâmplă.
3		Poziționați fasciculul laser anterior față de pacient.

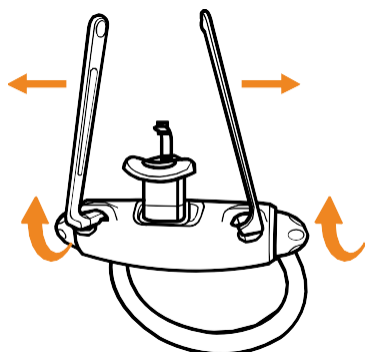
7.4.4.2 Metoda de poziționare CT (sinus)

Nr.	Figură	Descriere
1		Împingeți suportul de bărbie în sus pentru a-l detașa. Instalați suportul de bărbie sinusal.
2		După cum se arată în figura din stânga, poziționați centrul capului pacientului (planul mediosagital, de exemplu, mijlocul frunții, nasul, șanțul nazolabial etc.) în aliniere cu fasciculul de aliniere verticală. Evitați înclinarea capului într-o parte sau alta.
3		Odată ce pacientul este poziționat corect, rotiți maneta pentru a fixa pacientul cu suportul pentru tâmplă.

7.4.4.3 Metoda de poziționare CT (TMJ)

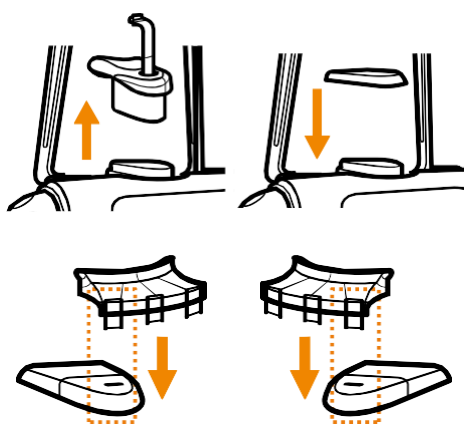
Nr. Figură Descriere

1



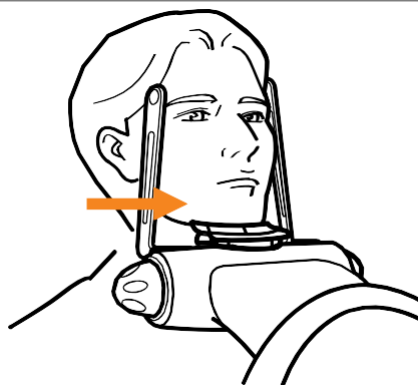
Înainte de a poziționa pacientul, rotiți maneta pentru a depărta suportul pentru tâmplă.

2



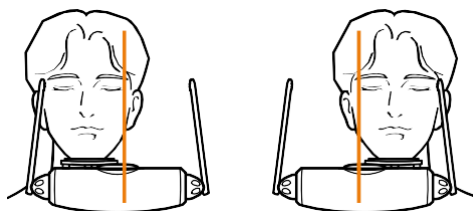
Împingeți suportul de bărbie în sus pentru a-l detașa, apoi instalați suportul de bărbie sinusal. Instalați suportul de bărbie ATM deasupra suportului de bărbie sinusal. Instalați-l în poziția corectă pentru care doriți să obțineți imaginea.

3



Împingeți maxilarul inferior al pacientului înainte, pentru a se sprijini în cupa suportului de bărbie pentru pacienți fără dinți.

4



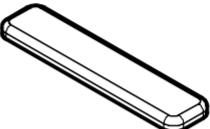
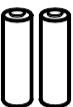
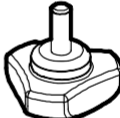
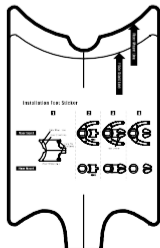
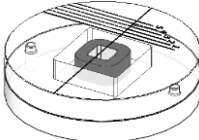
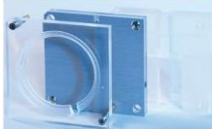
Instruiți pacientul să închidă ochii. Pentru a captura ATM stânga, aliniați fasciculul vertical la marginea ochiului stâng al pacientului. Tâmplă dreaptă a pacientului ar trebui să atingă suportul pentru tâmplă. La capturarea ATM drepte, efectuați procedura de mai sus în direcții opuse.

Accesorii

8

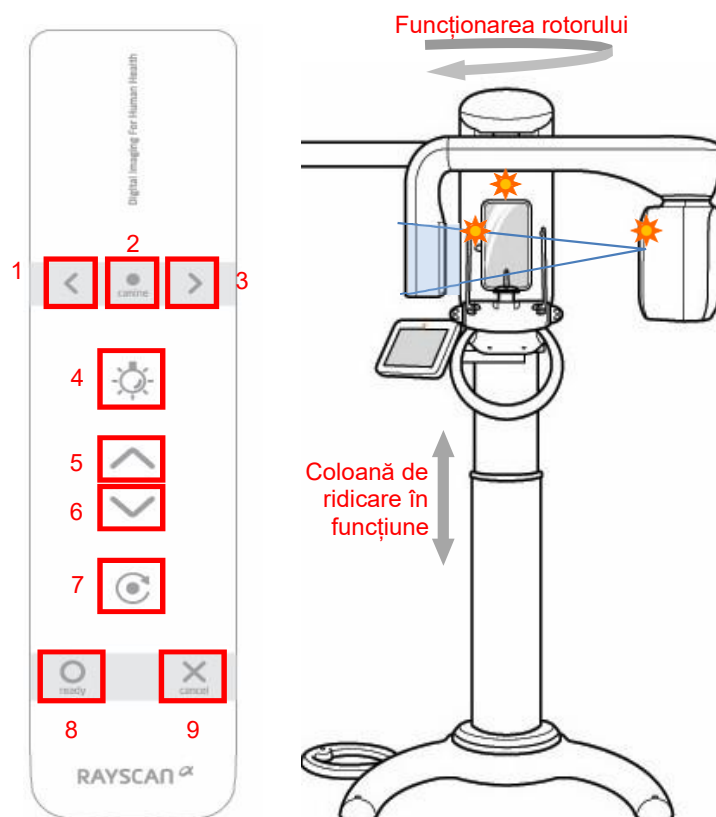
8 ACCESORII

8.1 Lista de accesorii

				
SUPORT DE BĂRBIE	SUPORT DE BĂRBIE SINUSAL	SUPORT DE BĂRBIE PACIENT FĂRĂ DINȚI	SUPORT DE BĂRBIE ATM	PIESĂ BUCALĂ
				
AUTOCOLANT PICIOR	TELECOM ANDĂ	Baterie AAA [2EA]	SUPORT PENTRU TELECOMANDĂ	AUTOCOLANT PENTRU SUPORTUL TELECOMENZII
				
Ghid ATM (S)	Ghid ATM (D)	PANO/CT Suport tâmplă (S)	PANO/CT Suport tâmplă (D)	BUTON DE REGLARE [2EA]
				
SUPORT COMUTATOR EXPUNERE	AUTOCOLANT PENTRU SUPORTUL COMUTATORULUI DE EXPUNERE	ȘABLON AUTOCOLANT PICIOR	RayDVT	Dent/Digitest 2.1

※ Telecomanda nu este furnizată în Canada.

8.2 Procedura de operare utilizând telecomanda



- Telecomanda poate controla 9 mișcări

Nr.	Element	Descriere
1	Canine Left	Mută fasciculul canin înainte.
2	Canine Center	Mută fasciculul canin în centru.
3	Canine Right	Mută fasciculul canin înapoi.
4	Lamp On/Off	Pornire/oprire fascicul laser.
5	Lift Column Up	Ridică sistemul la apăsare.
6	Lift Column Down	Coboară sistemul la apăsare.
7	Home	Poziția componentei de pe brațul rotativ se deplasează la starea inițială.
8	Ready	Buton pentru scanner pregătit. Când faceți clic, sistemul trece în poziția de pornire.
9	Cancel	Atingeți pentru a anula scanarea, închide ecranul de scanare și reveni la ecranul Splash (Stropi).

- Telecomanda omnidirecțională oferă utilizatorului libertate de mișcare.
 - Utilizatorul poate controla cu ușurință dispozitivul în timp ce are grijă de pacient.
 - Configurația distinctivă a butoanelor facilitează ușurința de utilizare.
 - Telecomanda poate fi atașată la perete cu suportul de telecomandă (inclus).
 - Sunt necesare 2 baterii AAA. Înlocuiți când bateriile sunt descărcate.



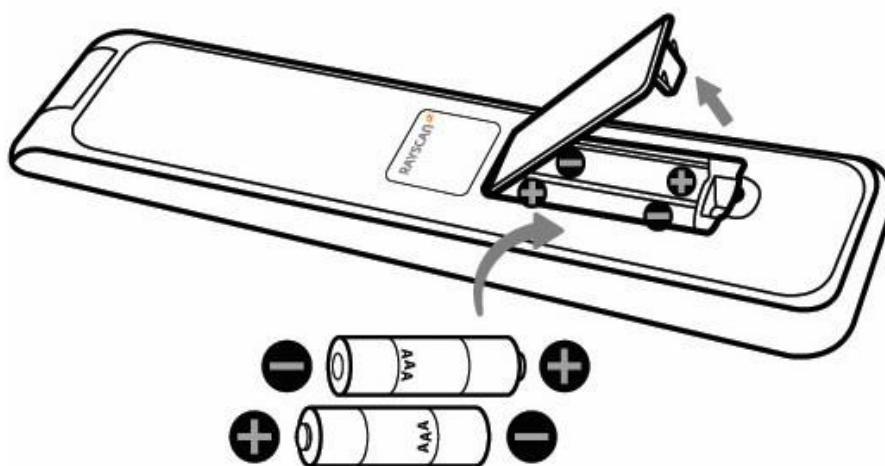
Warning

Încetați să țineți apăsat butonul de pe telecomanda fără fir în cazul lovirii unui pacient din cauza mișcărilor, cum ar fi deplasarea coloanei de ridicare în sus/jos și mișcarea rotorului. Utilizați funcția premergătoare mișcării dacă este necesar să verificați lovirea evidentă a unui pacient în timpul mișcărilor. Nu apăsați butoanele telecomenzii atunci când dispozitivul nu este în câmpul vizual. Utilizați întotdeauna telecomanda cu dispozitivul în câmpul vizual. Dacă telecomanda va fi inactivă pentru o perioadă semnificativă, scoateți bateriile.

※ Telecomanda nu este furnizată în Canada.

8.2.1 Introducerea bateriilor în telecomandă

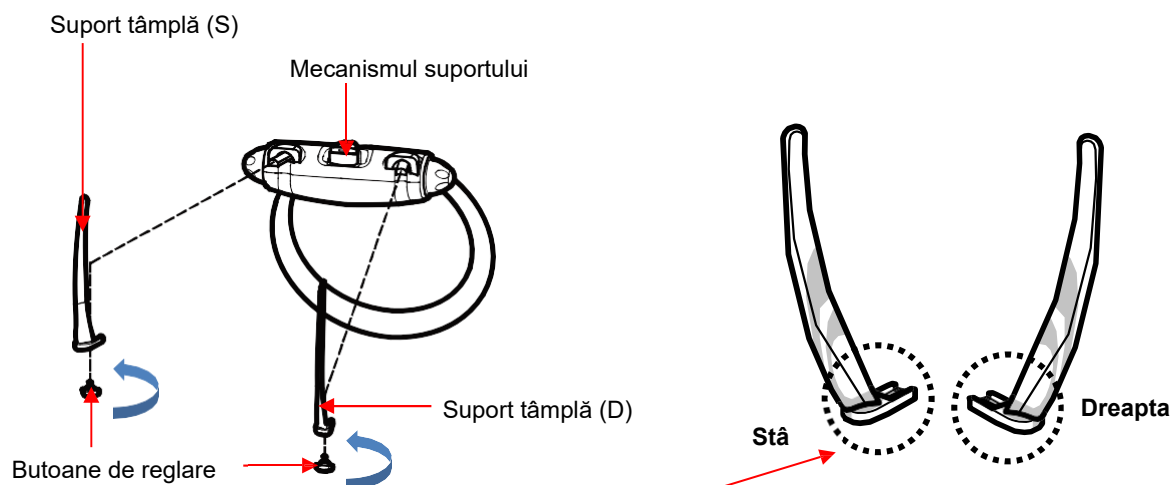
- ① Deschideți capacul din partea din spate, așa cum se vede în imaginea de mai jos.
- ② Verificați +/- și introduceți două baterii AAA de 1,5V.
- ③ Închideți capacul.



※ Telecomanda nu este furnizată în Canada.

8.3 Asamblarea suportului de tâmplă

- 1) Asamblați împreună suportul de tâmplă Pano/CT (S) și suportul de tâmplă Pano/CT (D) în mecanismul suportului de bărbie, apoi înșurubați cele 2 butoane de reglare pentru fixare.

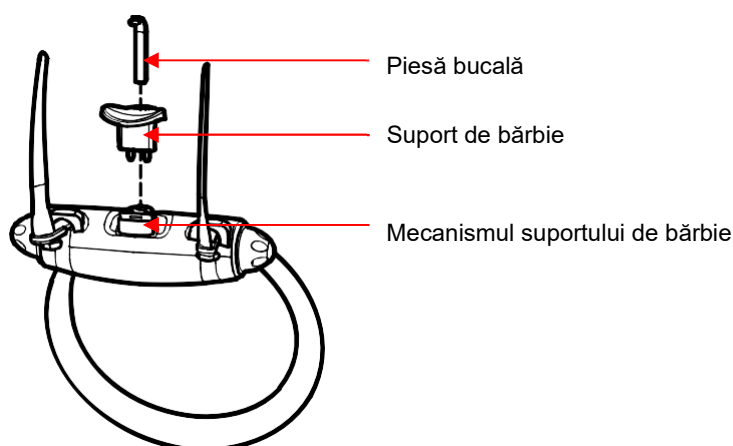


Caution

Partea rotunjită a suportului de tâmplă trebuie să fie montată pe partea interioară. Verificați marcajul „L” (S), „R” (D) în suportul de tâmplă.

8.4 Asamblarea piesei bucale și a suportului de bărbie

- 1) Atașați suportul de bărbie la partea superioară a mecanismului suportului de bărbie, apoi introduceți piesa bucală.

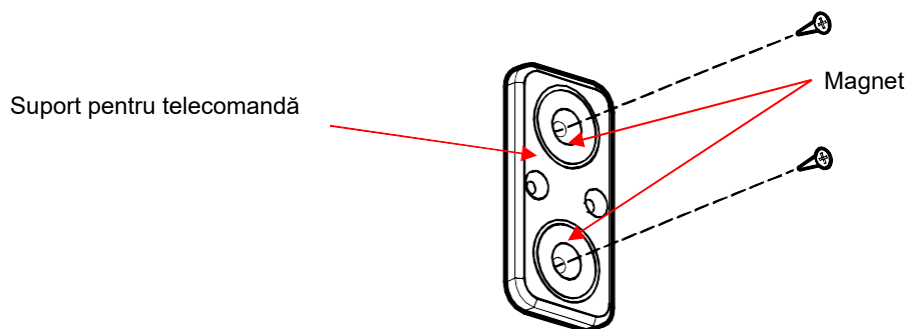


Caution

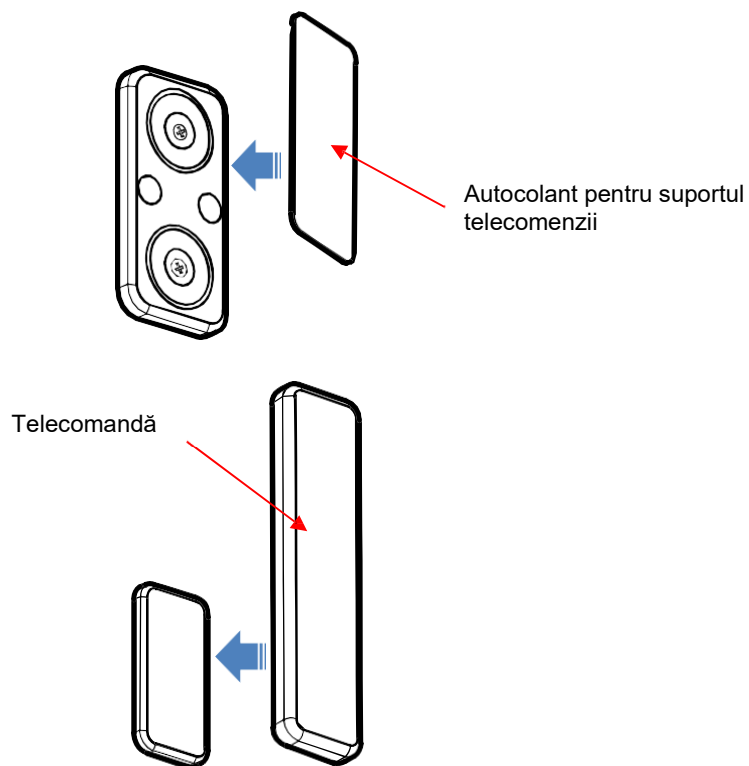
Există patru tipuri de suport de bărbie. Amplasați cu suportul de bărbie potrivit.

8.5 Asamblarea suportului de telecomandă

- 1) Folosiți o șurubelniță Phillips pentru a fixa cele 2 șuruburi autofiletante cu cap plat de $\Phi 4 \times 20$ în perete, în locul ales pentru suportul telecomenzii.



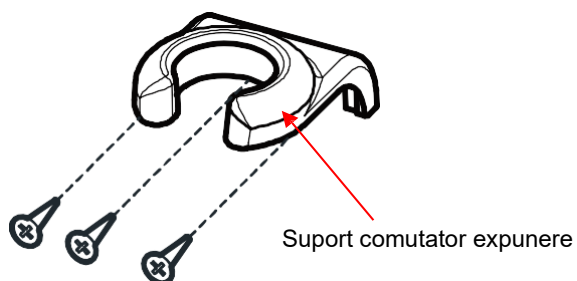
- 2) Atașați suportul pentru telecomandă de perete și acoperiți suprafața cu autocolantul inclus al suportului de telecomandă.



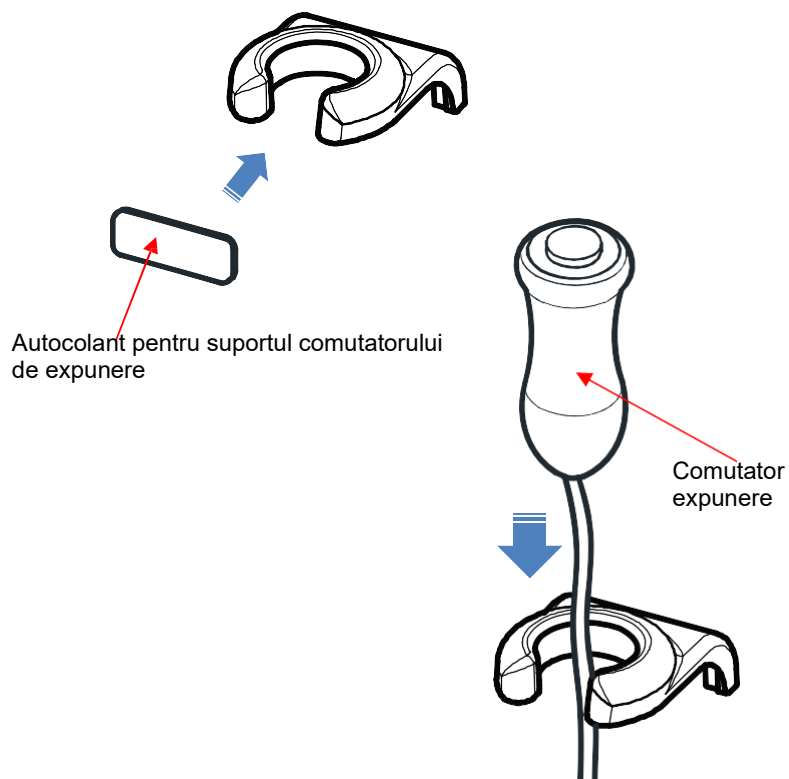
※ Telecomanda nu este furnizată în Canada.

8.6 Asamblarea suportului comutatorului de expunere

- 1) Folosiți o șurubelniță Phillips pentru a fixa cele 3 șuruburi autofiletante cu cap plat de $\Phi 4 \times 20$ în perete, în locul ales pentru suportul comutatorului de expunere.



- 2) Montați suportul comutatorului de expunere pe perete, apoi fixați un autocolant de suport pentru comutatorul de expunere pe suprafața acestuia.



Pagină lăsată goală în mod intenționat.

Specificațiile sistemului

9

9 SPECIFICAȚIILE SISTEMULUI

9.1 Specificații tehnice

Clasificare		Specificație	Observație
Tensiune nominală		100-240 V~, 50/60 Hz	
Consum de energie		2,5 kVA max.	
Mod de funcționare		Funcționare continuă cu încărcare intermitentă.	
Impedanță aparentă maximă admisă a rețelei de alimentare		0,8 Ω (100 V)	
Circuitul de supracurent		30 A	
Forma și gradul de șoc electric		Clasa 1, tip B	
Filtrare totală		2,8 mm Al/ 90IEC60522	
Raze X	Tub de raze X	Tensiunea tubului: 50 ~ 100 kV Curentul tubului: max. 22 mA Dimensiunea punctului focal: 0,5 mm Unghiul țintă: 5° Capacitate de încălzire: 35 kJ	
	Generator de înaltă tensiune	Tensiunea tubului: 60~100 kV ($\pm 10\%$) Curentul tubului: 4~17 mA ($\pm 20\%$) Intrare alimentare: 2,185 kW Ieșire putere: 1,7 kW (expunere sub 3 sec) Filtrare inerentă: 1,8 mm Al (Tub + ulei izolant + carcasă) Filtrare adăugată: 1,0 mmAl	
	Timpul de răcire	Temperatura este monitorizată și afișată pe ecran cu un cod de culoare. Verde indică faptul că o altă scanare poate fi efectuată imediat. Galben sau roșu indică faptul că utilizatorul trebuie să aștepte 3 sau, respectiv, 5 minute.	
	Factor de încărcare	kV max. când mA: 100 kV/17 mA mA max. când kV: 17 mA/100 kV	

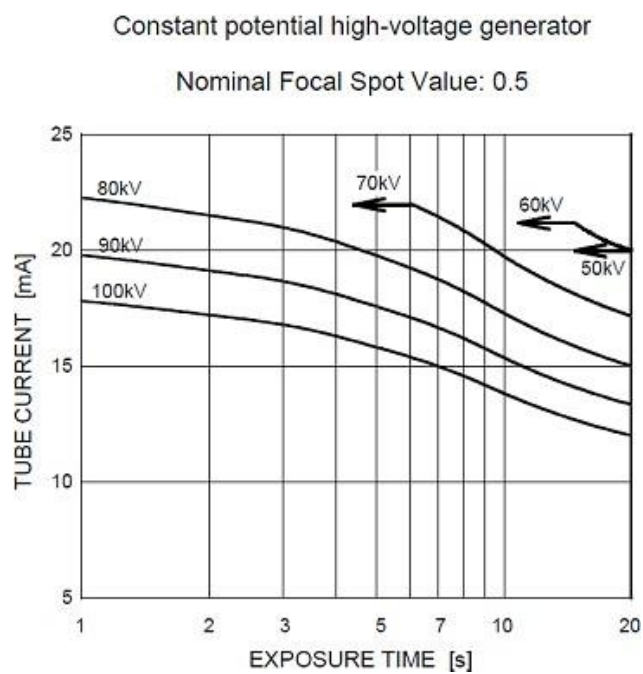
Detector de raze X	Pentru utilizare panoramică	Dimensiune pixel: 100 um Matricea pixelilor: 60x1512 Suprafața pixelilor: 6,0 mm (l) x 151,2 mm (î)	
	Pentru utilizare panoramică	Dimensiune pixel: 119 um Matricea pixelilor: 1256x1256 Suprafața pixelilor: 149,5 mm (l) x 149,5 mm (î)	
	Pentru utilizare CEPH (rafală S)	Dimensiune pixel: 139um Matricea pixelilor: 2176x1792 Suprafața pixelilor: 302 mm (l) x 249 mm (î)	Opțional
	Pentru utilizare CEPH (rafală L)	Dimensiune pixel: 139um Matricea pixelilor: 3072x2560 Suprafața pixelilor: 427 mm (l) x 356 mm (î)	Opțional
	Pentru utilizare CEPH (rafală L)	Dimensiune pixel: 127um Matricea pixelilor: 3328x3328 Suprafața pixelilor: 422,7 mm (l) x 422,7 mm (î)	
	Pentru utilizare CEPH (tip scanare)	Dimensiune pixel: 100 um Matricea pixelilor: 48x2400 Suprafața pixelilor: 4,8 mm (l) x 240 mm (î)	Opțional
	Pentru utilizare CT	Dimensiune pixel: 200 um Matricea pixelilor: 624x624 Suprafața pixelilor: 124,8 mm (l) x 124,8 mm (î) Rezoluție pixel: peste 1 lp/mm	Opțional
	Pentru utilizare CT	Dimensiune pixel: 119 um Matricea pixelilor: 1256x1256 Suprafața pixelilor: 149,5 mm (l) x 149,5 mm (î) Rezoluție pixel: peste 1 lp/mm	Opțional
SID		CT: 677 mm Pano: 677 mm Ceph (scanare): 1650 mm Ceph (o rafală S): 1660 mm Ceph (o rafală L): 1507 mm	
Tensiunea tubului	CT	Copil: 60~100 kV, Adult: 60~100 kV	
	Pano	Copil: 60~100 kV, Adult: 60~100 kV	
	Ceph	Copil: 60~100 kV, Adult: 60~100 kV	

Curentul tubului	CT	Copil: 4~17 mA, Adult: 4~17 mA	
	Pano	Copil: 4~17 mA, Adult: 4~17 mA	
	Ceph	Copil: 4~17 mA, Adult: 4~17 mA	
Timp de expunere	CT	Copil: ~14 sec, Adult: ~14 sec	
	Pano	Copil: ~14 sec, Adult: ~14 sec	
	Ceph (scanare)	Copil: ~20 sec, Adult: ~20 sec	
	Ceph (o rafală)	Copil: ~0,8 sec, Adult: ~0,8 sec	
Mărire		CT: 1,44 PANO: 1,3 Scanare Ceph: 1,11 Ceph o rafală (S): 1,12 Ceph o rafală (L): 1,13	
Alinierea fasciculului	IEC60825-1 Evaluări de siguranță	Clasa I	
	Lungime de undă	650 nm±20 nm	
	Puterea de ieșire	<1 mW	
Specificații privind aparatura	Dimensiune	1,118 mm (I) x 1,481 mm (L) x 2,296 mm (Î)	
	Tip CEPH cu o rafală S, inclusiv	1,831 mm (I) x 1,481 mm (L) x 2,296 mm (Î)	
	Tip CEPH cu o rafală L, inclusiv	1,672 mm (I) x 1,481 mm (L) x 2,296 mm (Î)	
	Scanare Ceph inclusiv	1,831 mm (I) x 1,481 mm (L) x 2,296 mm (Î)	
	Greutate	150 kg ± 10%	
	Tip CEPH cu o rafală S, inclusiv	176 kg ± 10%	
	Tip CEPH cu o rafală L, inclusiv	176 kg ± 10%	
	Scanare Ceph inclusiv	177,5 kg ± 10%	
Cantitate pe pachet		1 SET	
Coloană de ridicare	Cursă	670 mm	
Controlul înălțimii			

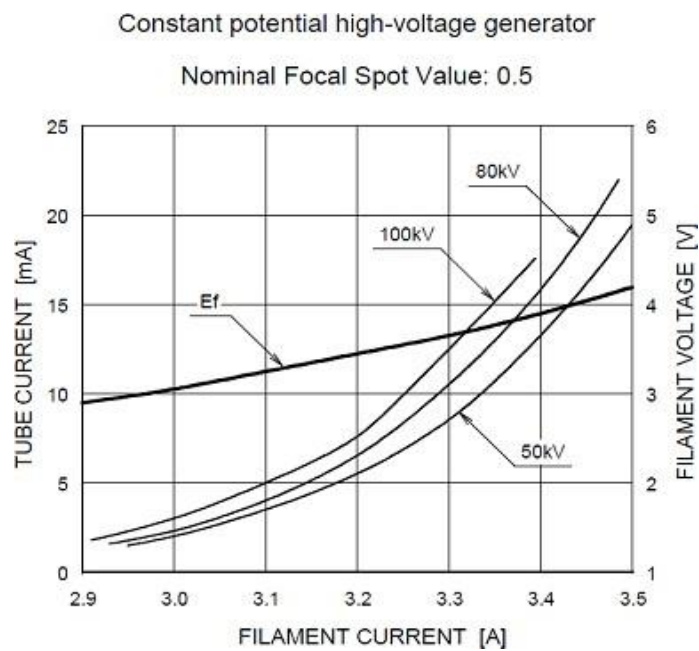
Software		RayScan ver. 2.0 sau mai recentă	
Stație de lucru	Sistem de operare	Windows 10, 64Bit	Utilizați produse cu certificat de la Organizația Națională sau Acreditată.
	CPU	Intel Dual Core sau mai puternic	
	RAM	8 GB sau mai mult	
	HDD	1 TB sau mai mult	
	Rețea	Gigabit Ethernet	
Mediu de operare	Intervalul de temperatură ambientală	15 °C ~ 25 °C	
	Umiditate relativă	20% ~ 60%	
	Interval de presiune atmosferică	700 hPa ~ 1060 hPa	
Mediu de transport și depozitare	Interval de temperatură	-10 °C ~ 50 °C	
	Umiditate relativă	10% ~ 90%	
	Interval de presiune atmosferică	700 hPa ~ 1060 hPa	

9.1.1 Tub de raze X

9.1.1.1 Grafice de evaluare maximă

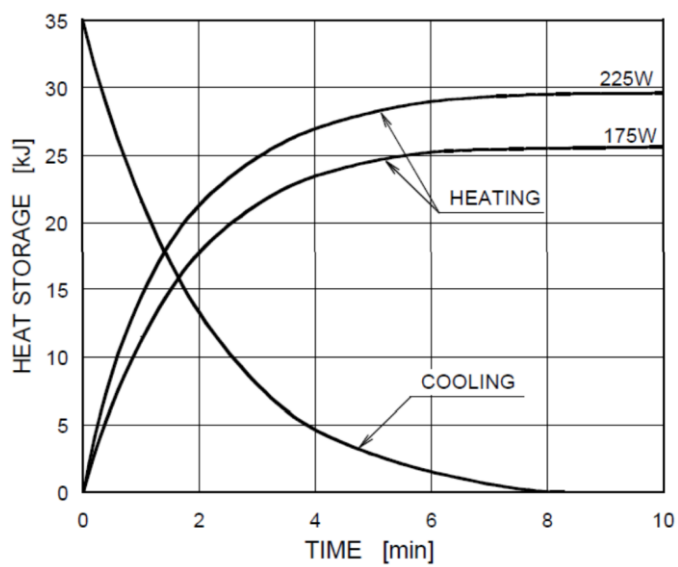


9.1.1.2 Caracteristicile emisiilor și filamentului



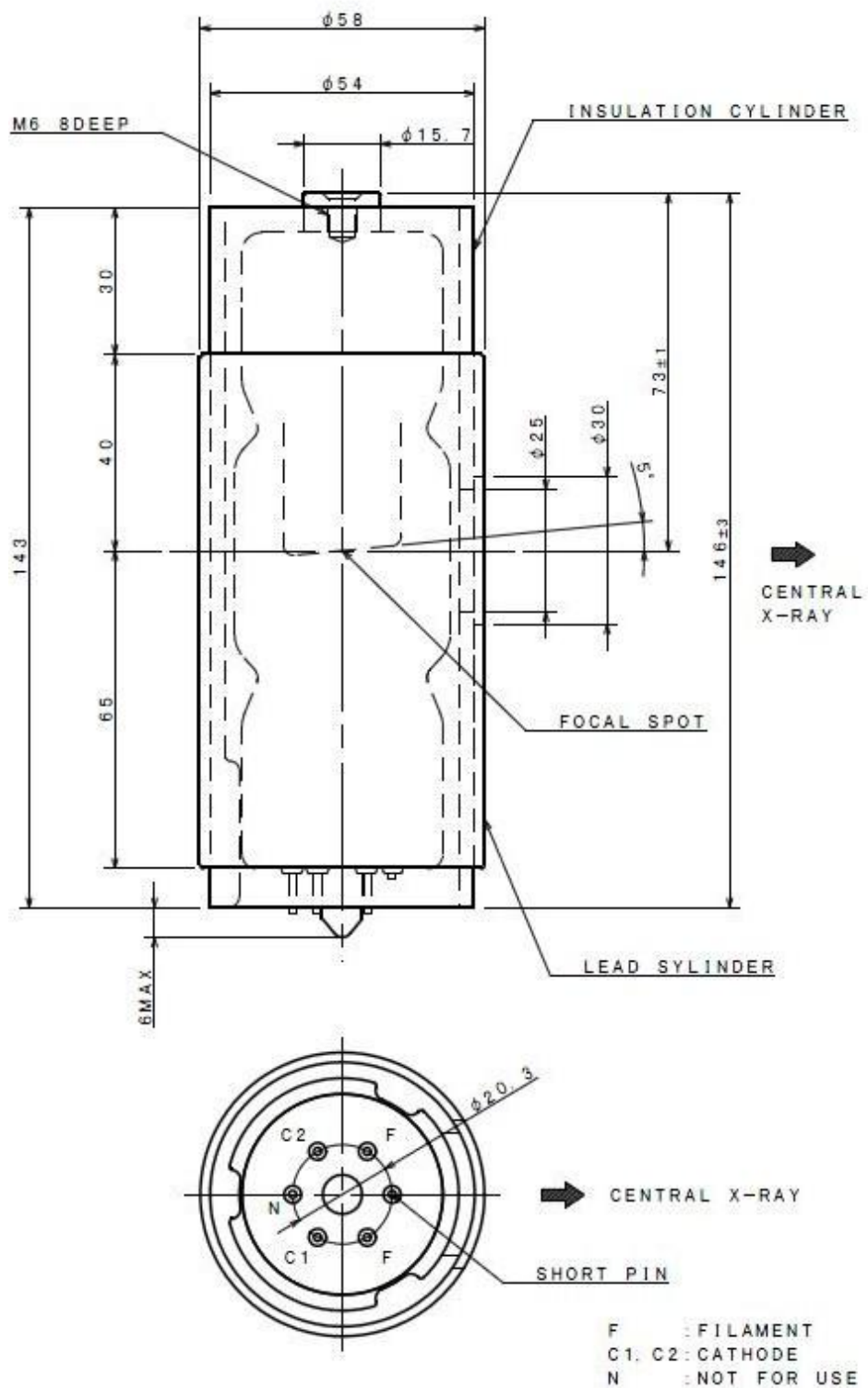
9.1.1.3 Caracteristicile termice ale anodului

Anode Thermal Characteristics



9.1.1.4 Schiță dimensională

Unit: mm



9.2 Informații despre doză

9.2.1 Populația de pacienți

Populația de pacienți este formată din persoane care pot fi diagnosticate prin expunere la raze X.

Nu există nicio restricție în funcție de grupuri etnice, sex, greutate, sănătate sau afecțiune.

Recomandăm ca pacienții expuși la raze X în scop de diagnosticare să aibă vârsta de peste 5 ani.

9.2.2 Subpopulația pediatrică

Acest dispozitiv nu este destinat utilizării la pacienți cu o greutate mai mică de aproximativ 21 kg (46 lb) și 113 cm (44,5 in) înălțime; aceste măsurători de înălțime și greutate corespund aproximativ unei vârste medii de 5 ani, conform instrucțiunilor FDA „Notificări cu informații pediatrică pentru dispozitivele de imagistică radiografică înainte de introducerea pe piață. (Proiect de îndrumări)”

- a. 5 ani [~21 kg, 113 cm înălțime în picioare]: Copil
- b. 12 ani [~52 kg, 156 cm înălțime în picioare]: Suprapunere cu adulții de dimensiuni mici
- c. 21 ani [~80 kg, 170 cm înălțime]: Adult
- d. Adult [mai mult de 80 kg, 180 cm înălțime în picioare]: Adult mare

Expunerea la radiații este o preocupare atât la adulți, cât și la copii. Cu toate acestea, copiii sunt mai sensibili la radiații decât adulții și au o speranță de viață mai lungă. Riscul asociat radiațiilor este mai mare la pacienții tineri, deoarece au celule care se divizează mai rapid decât la adulți. Cu cât pacientul este mai tânăr, cu atât este mai sensibil. Utilizarea acelorași parametri de expunere la un copil ca la un adult poate duce la doze mai mari la copil. Nu este nevoie de aceste doze mai mari la copii, iar setările razelor X pot fi ajustate pentru a reduce semnificativ doza, păstrând calitatea imaginii de diagnostic.

Consultați paginile web cu privire la informații suplimentare pentru copii.

- Pagina web FDA cu imagini privind radiografia pediatrică:

<http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures>

9.2.3 Proceduri efectuate

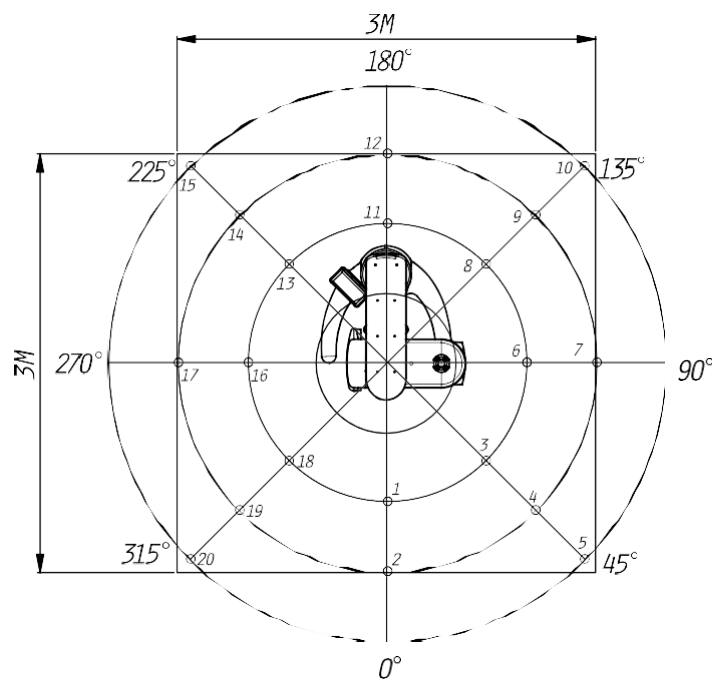
9.2.3.1 Panoramic/CEPH

- Doza de raze X este notată ca mGy.cm^2 (produs doză suprafață) și este măsurată în colimatorul primar. Doza are o toleranță de $\pm 25\%$.

9.2.3.2 CT

- Doza de raze X se notează ca CTDI_{vol} (mGy) și are o toleranță de $\pm 25\%$.
- Doza de raze X se măsoară în centrul poziției pacientului și în poziția de la ora 3, 6, 9, 12.
- Poziții în camera de ionizare a creionului.
- Valoarea măsurată este utilizată pentru calcularea CTDI_{w} .
- $\text{CTDI}_{100} = [f \times \text{valoarea măsurată}] / (\text{lățimea fasciculului})$, factor de conversie $f = 0,0087 \text{ mGy/mR}$
- $\text{CTDI}_{\text{w}} = 1/3 \text{ CTDI}_{100} \text{ centru} + 2/3 \text{ CTDI}_{100} \text{ (valoarea medie a 4 poziții)}$
- Examenul CT constă din imagini obținute printr-o rotație, așadar CTDI_{w} și CTDI_{vol} sunt echivalente.
- $\text{CTDI}_{\text{vol}} \leq 20 \text{ mGy}$ la starea de funcționare CT. (Tensiunea tubului: 85 kV, curentul tubului: 5mA, timpul de expunere: 14 sec)

9.3 Radiație rătăcită

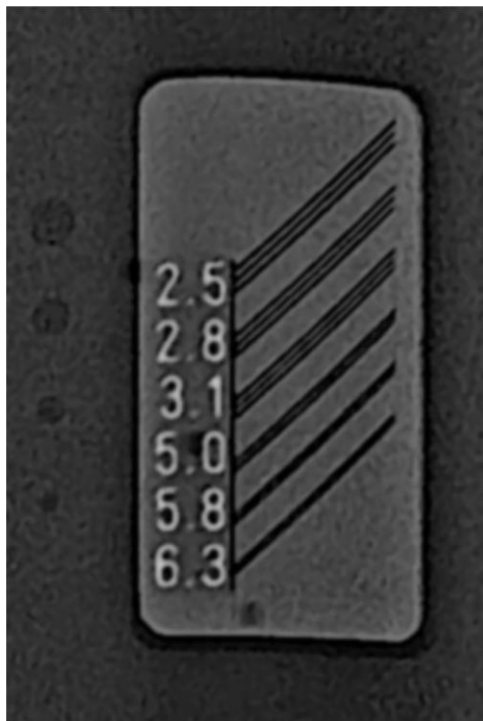


Unghi (°)	Punct de măsurare	Distanță (m)	uGy/mAs
0	1	1	2,53E-02
	2	1,5	7,27E-03
45	3	1	2,53E-02
	4	1,5	1,68E-02
	5	2	6,23E-03
90	6	1	3,41E-02
	7	1,5	2,14E-02
135	8	1	6,71E-02
	9	1,5	1,92E-02
	10	2	8,90E-03
180	11	1	6,19E-05
	12	1,5	2,53E-05
225	13	1	8,91E-02
	14	1,5	2,29E-02
	15	2	1,12E-02
270	16	1	7,32E-02
	17	1,5	2,84E-02
315	18	1	4,40E-02
	19	1,5	7,73E-03
	20	2	1,10E-03

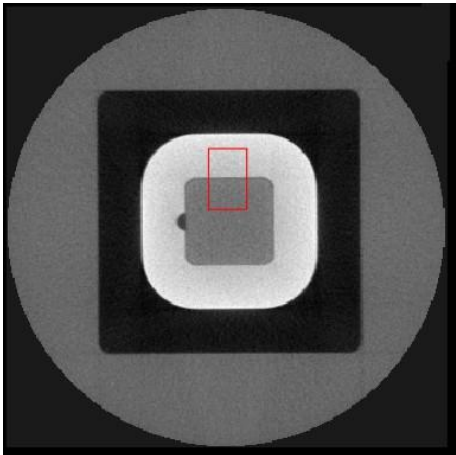
9.4 Performanță imagistică

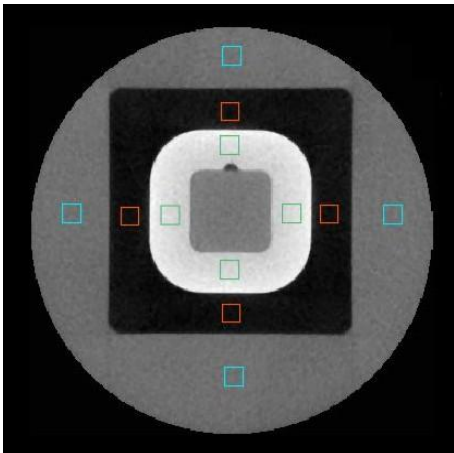
9.4.1 Panoramic

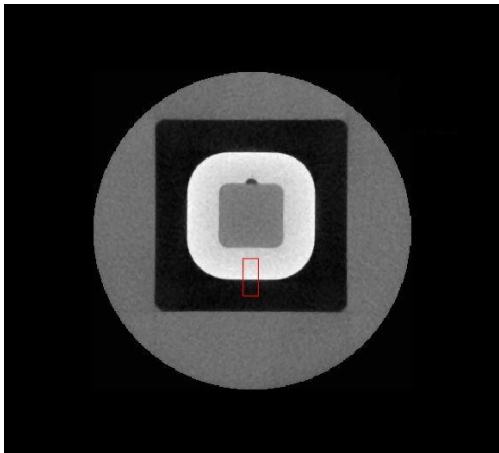
Rezoluție pereche scăzută			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Rezoluție pereche liniară (LP/mm)	
75	13	3,1	Rezoluție pereche liniară $\geq 2,5$
Rezoluție contrast liniar			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Rezoluție contrast scăzut (pas)	
75	13	4	Producerea cu rezoluție de contrast scăzut ≥ 2 pas
Imagine			

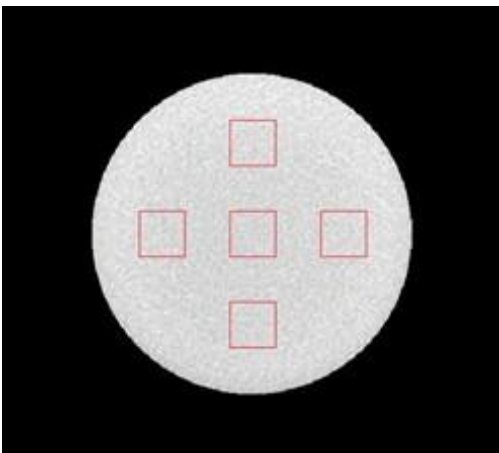


9.4.2CT

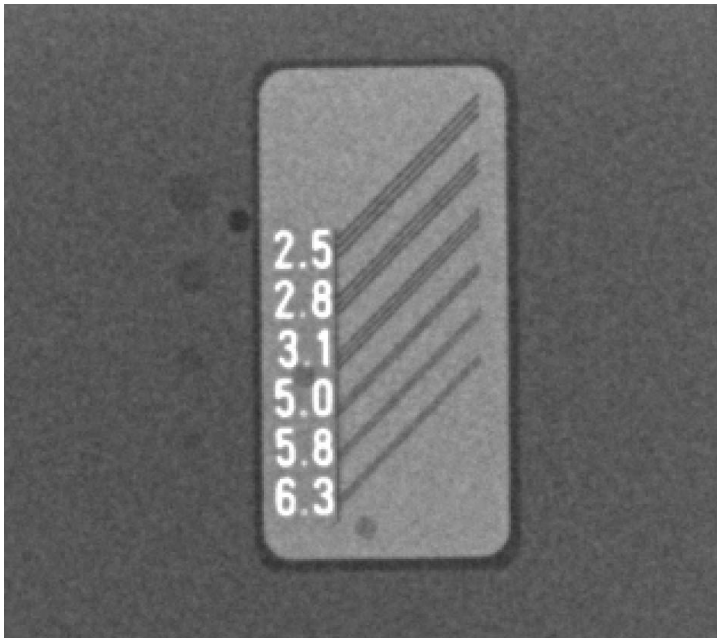
Zgomot			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Număr CT (HU)	
90	4	50,42	Zgomot PMMA ≤ 200
Imagine			
			

Număr CT				Verdict
				P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată		Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Număr CT (HU)		
90	4	Suprafață	Număr CT	Aer (HU) = -1000 ± 100 PMMA (HU) = 0 ± 100 PVC (HU) ≥ 500
		Aer	-1000,75	
		PMMA	-7,69	
		PVC	1191,42	
Imagine				
				

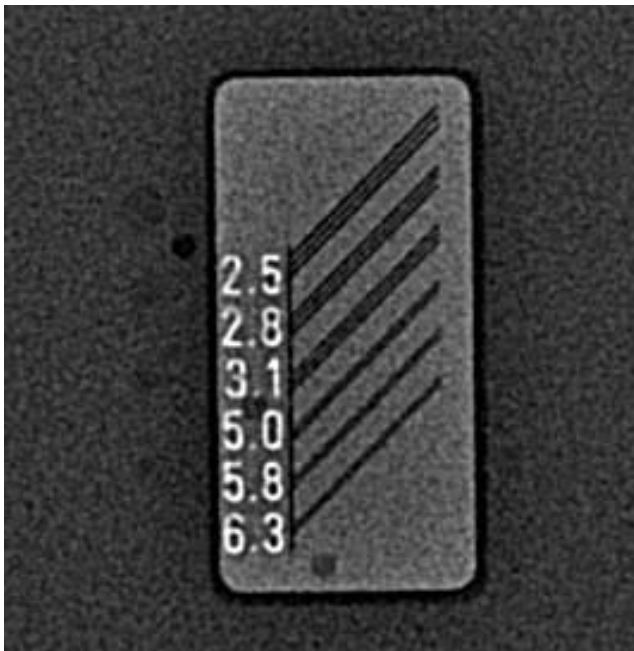
Rezoluție contrast ridicat			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	MTF 10% (lp/mm)	
90	4	1,65	MTF10% $\geq$ 1,0 lp/mm
Imagine			
			

Uniformitate			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Omogenitate	
90	4	31,22	Omogenitate $\geq$ 25
Imagine			
			

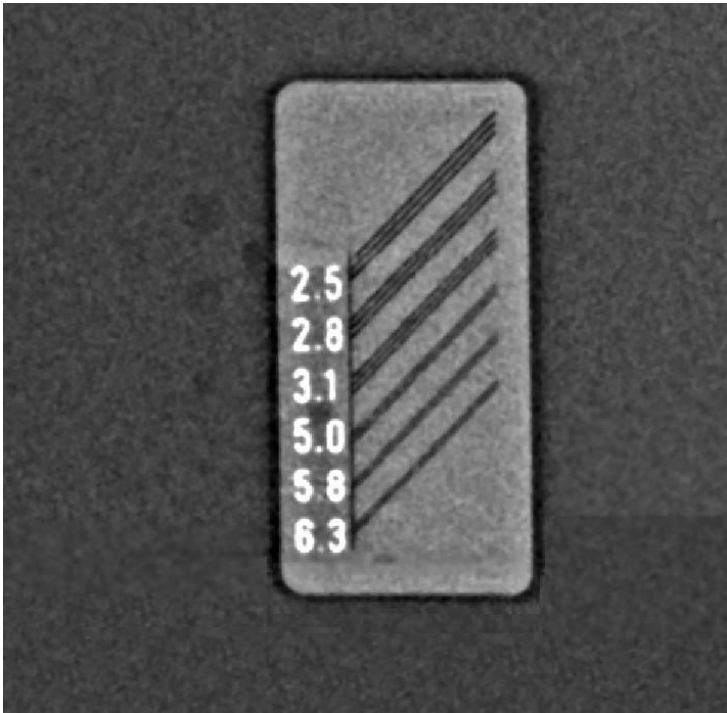
9.4.3 CEPH (o rafală L)

Rezoluție pereche liniară			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Rezoluție pereche liniară (lp/mm)	
90	15	3,1	Rezoluție pereche liniară $\geq 2,5$
Rezoluție contrast scăzut			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Rezoluție contrast scăzut (pas)	
90	15	4	Producerea cu rezoluție de contrast scăzut ≥ 1 pas
Imagine			
			

9.4.4 CEPH (o rafală S)

Rezoluție pereche liniară			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Rezoluție pereche liniară (lp/mm)	
90	16	2,8	Rezoluție pereche liniară $\geq 2,5$
Rezoluție contrast scăzut			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Rezoluție contrast scăzut (pas)	
90	16	3	Producerea cu rezoluție de contrast scăzut ≥ 1 pas
Imagine			
			

9.4.5 Cefalometrie (tip scanare)

Rezoluție pereche liniară			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Rezoluție pereche liniară (lp/mm)	
90	6	3,1	Rezoluție pereche liniară $\geq 2,5$
Rezoluție contrast scăzut			Verdict
			P
Starea tubului de raze X		Valoare măsurată	Criterii
Tensiune (kV)	Curent (mA)	Rezoluție contrast scăzut (pas)	
90	6	4	Producerea cu rezoluție de contrast scăzut ≥ 1 pas
Imagine			
			

Pagină lăsată goală în mod intenționat.

Controlul asigurării calității 10

10 CONTROLUL ASIGURĂRII CALITĂȚII

10.1 Controlul asigurării calității CT

10.1.1 Calificare și frecvența de monitorizare

Pentru a asigura siguranța operațională și fiabilitatea funcțională a produsului, operatorul sau medicul care citește aceste instrucțiuni de utilizare trebuie să verifice echipamentul la intervale regulate (cel puțin 6 luni) sau să contacteze centrul de service Ray ori reprezentantul Ray local.

10.1.2 Testul de control al calității și limita de acceptare

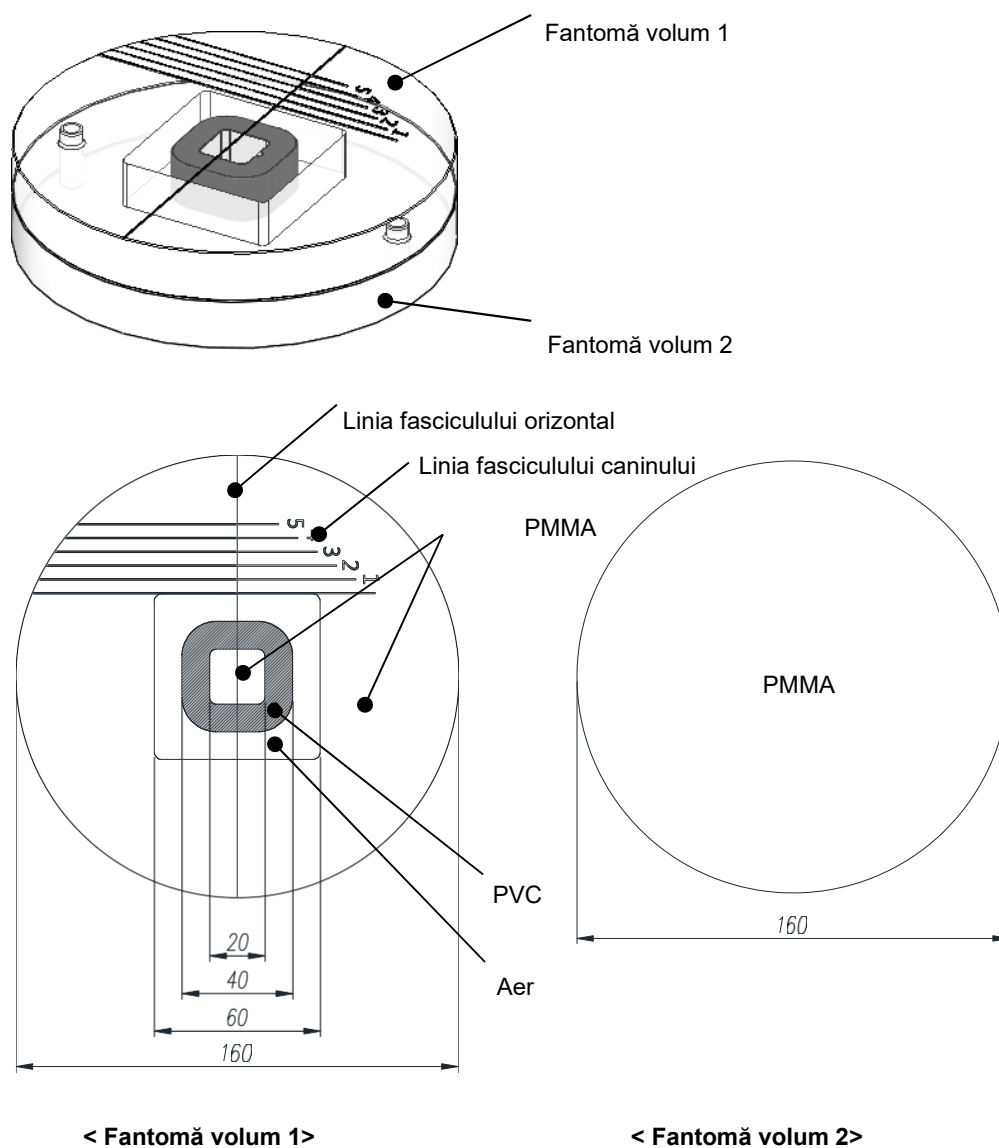
- ① Instrument de testare pentru controlul calității
 - RayDVT: instrument de testare pentru QA/QC în toată gama de fascicule conice CT pentru CT
- ② Testul de control al calității și limita de acceptare

Nr.	Test sau procedură	Frecvență	Testul sau procedura de înlocuire	Standard
1	Zgomot	zilnic și inițial și anual	Manual QC	Zgomot PMMA ≤ 200
2	Numărul CT	zilnic și inițial și anual	Manual QC	Aer (HU) = -1000 ± 100 PMMA (HU) = 0 ± 100 PVC: ≥ 500
3	Contrast ridicat Rezoluție	zilnic și inițial și anual	Manual QC	MTF 10% ≥ 1 lp/mm
4	Uniformitatez	Zilnic și inițial și anual	Manual QC	Omogenitate ≥ 25

10.1.3 Instrument de întreținere a controlului calității (informații fantomă)

① RayDVT

Fantoma este realizată din polimetil-metacrilat (PMMA) care conține toate obiectele de testare necesare pentru controlul calității, precum și instrumente de poziționare pentru plasarea reproductibilă.

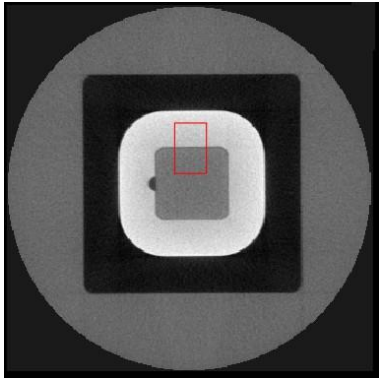


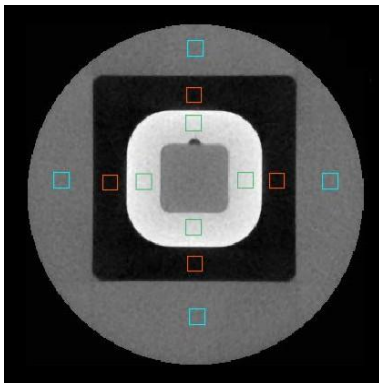
Dimensiuni: Diametru 160 mm

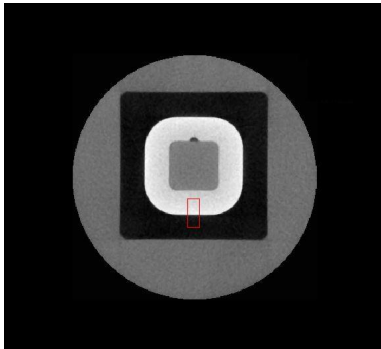
Grosime: 20 mm (fiecare fantomă volum 1 și 2)

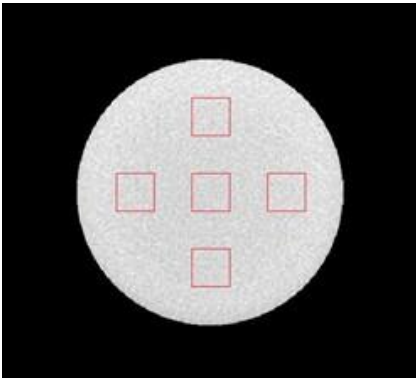
Proprietăți fizice: Densitate PMMA 1,19 g/cm³ (±1%) / densitate PVC 1,41 g/cm³ (±3%)

10.1.4 Test de control al asigurării calității (CT)

Zgomot	
Metoda de testare	1. Amplasați fantoma în FOV CT. 2. Scanați CT 3. Măsurați zgomotul după scanare.  * Cel mai rău caz * Testele de prototip, producție și asamblare folosesc aceleași metode
Criterii de calitate	Zgomot PMMA ≤ 200

Număr CT	
Metoda de testare	1. Amplasați fantoma în FOV CT. 2. Scanați CT 3. Măsurați numărul CT după scanare.  * Cel mai rău caz * Testele de prototip, producție și asamblare folosesc aceleași metode
Criterii de calitate	Aer = -1000 ± 100 HU / PMMA = 0 ± 100 HU / PVC ≥ 500

Rezoluție contrast ridicat	
Metoda de testare	1. Amplasați fantoma în FOV CT. 2. Scanați CT 3. Verificați rezoluția fantomei după scanare.  * Cel mai rău caz * Testele de prototip, producție și asamblare folosesc aceleași metode
Criterii de calitate	MTF10% $\geq 1,0$ lp/mm

Uniformitate	
Metoda de testare	1. Amplasați fantoma în FOV CT. 2. Scanați CT 3. Măsurați omogenitatea după scanare.  * Cel mai rău caz * Testele de prototip, producție și asamblare folosesc aceleași metode
Criterii de calitate	Omogenitate ≥ 25

10.2 Controlul asigurării calității pentru imagini panoramice și cefalometrice

10.2.1 Calificare și frecvența de monitorizare

Pentru a asigura siguranța operațională și fiabilitatea funcțională a produsului, operatorul sau medicul care citește aceste instrucțiuni de utilizare trebuie să verifice echipamentul la intervale regulate (cel puțin 6 luni) sau să contacteze centrul de service Ray ori reprezentantul Ray local.

10.2.2 Testul de control al calității și limita de acceptare

① Instrument de testare pentru controlul calității

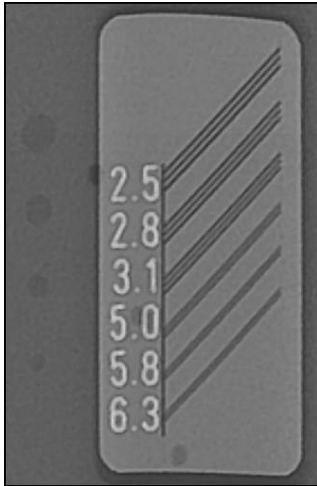
- QUART Dent/Digitest 2.1 (nr. catalog 12107, QUART, Germania): Testare universală OPG (IEC 61223-3-4, IEC 61223-2-7, DIN 6868-151, DIN 6868-5)

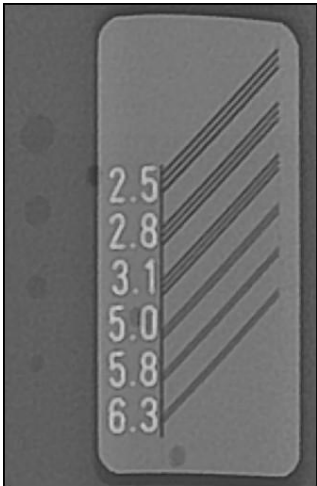
② Testul de control al calității și limita de acceptare

Nr.	Test sau procedură	Frecvență	Testul sau procedura de înlocuire	Standard
1	Pereche liniară panoramare Test rezoluție	Inițial și anual	Manual QC	Rezoluție pereche liniară $\geq 2,5$ lp/mm
2	Panoramare joasă Test de contrast	Inițial și anual	Manual QC	Contrast scăzut ≥ 2 Pași
3	Pereche liniară cefalometrie Test rezoluție	Inițial și anual	Manual QC	Rezoluție pereche liniară Rezoluție $\geq 2,5$ lp/mm
4	Cefalometrie joasă Test de contrast	Inițial și anual	Manual QC	Contrast scăzut ≥ 1 Pași

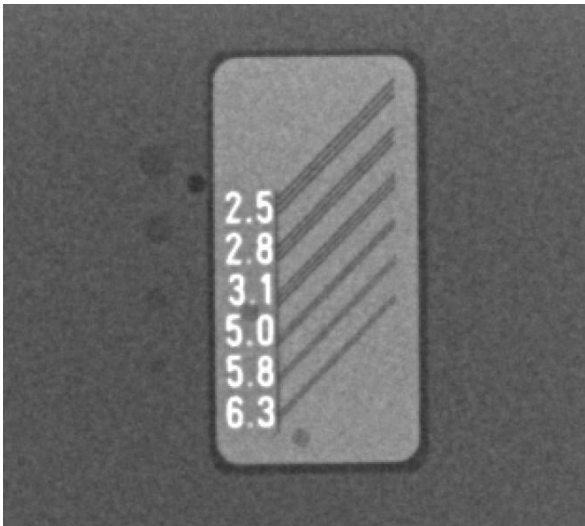
10.2.3 Test de control al asigurării calității

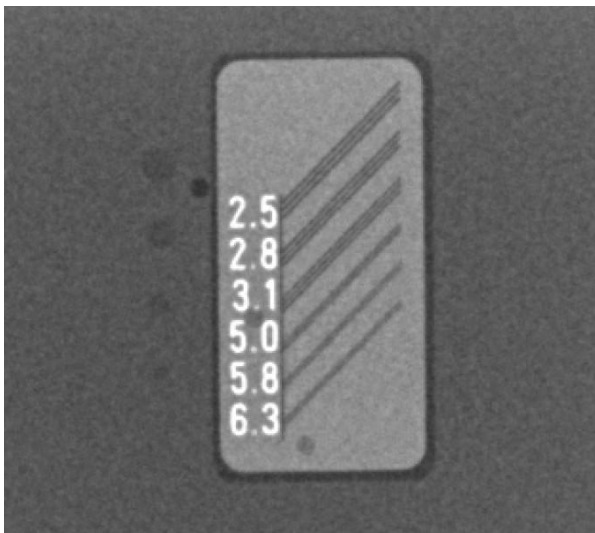
10.2.3.1 Panoramic

Testarea rezoluției perechii liniare	
Metoda de testare	1. Amplasați fantoma Digitest 2.1 în fasciculul canin. 2. Scanați utilizând protocolul panoramic standard. 3. Măsurați perechea liniară după scanare. 
Criterii de calitate	Rezoluție pereche liniară $\geq 2,5$ lp/mm

Test de contrast scăzut	
Metoda de testare	1. Amplasați fantoma Digitest 2.1 în plăcuța carpală sau în carcasa detectorului. 2. Scanați utilizând protocolul panoramic standard. 3. Măsurați perechea liniară după scanare. 
Criterii de calitate	Contrast scăzut ≥ 2 pași

10.2.3.2 CEPH

Testarea rezoluției perechii liniare	
Metoda de testare	1. Amplasați fantoma Digitest 2.1 în plăcuța carpală sau în carcasa detectorului. 2. Scanați utilizând protocolul CEPH LA. 3. Măsurați perechea liniară după scanare. 
Criterii de calitate	Rezoluție pereche liniară $\geq 2,5$ lp/mm

Test de contrast scăzut	
Metoda de testare	1. Amplasați fantoma Digitest 2.1 în plăcuța carpală sau în carcasa detectorului. 2. Scanați utilizând protocolul CEPH LA standard. 3. Măsurați perechea liniară după scanare. 
Criterii de calitate	Contrast scăzut ≥ 1 pași

10.3 Material de instruire pentru asigurarea calității

Consultați materialul de instruire pentru asigurarea calității. (Ray QAT Phantom Kit_G User Manual_EN)

10.4 Procedura care trebuie urmată dacă parametrul testat nu trece testul

Dacă operatorul sau medicul (care citește aceste instrucțiuni de utilizare) nu trece testul QA, testați încă o dată în conformitate cu materialul de instruire pentru asigurarea calității. (Ray QAT Phantom Kit_G User Manual_EN)

Dacă valoarea testului tot nu este conform criteriilor sau nu s-a trecut testul, contactați producătorul sau reprezentantul Ray local pentru inspecție.

10.5 Instrument de control al asigurării calității

Fantomele identificate în secțiunea 8.1 (Accesorii) sunt incluse în sistem. Utilizatorii pot achiziționa fantome de înlocuire direct de la sediul central Ray sau prin intermediul unui reprezentant Ray local.

Anexa A. STANDARDE CONEXE

- IEC 60601-1: Echipamente electromedicale. Partea 1: Cerințe generale pentru securitatea de bază și performanțele esențiale.
- IEC 60601-1-2: Echipamente electromedicale. Partea 1-2: Cerințe generale. Standard colateral: Compatibilitatea electromagnetică.
- IEC 60601-1-3: Echipamente electromedicale. Partea 1-3: Cerințe generale de securitate de bază și performanțe esențiale. Standard colateral: Protecția împotriva radiației la echipamentele de diagnostic cu raze X.
- IEC 60601-1-6: Echipamente electromedicale. Partea 1-6: Cerințe generale de securitate de bază și performanțe esențiale. Standard colateral: Gradul de utilizare.
- IEC 60601-2-28: Echipamente electromedicale. Partea 2-28: Cerințe particulare pentru securitatea de bază și performanțele esențiale ale ansamblurilor de tuburi de raze X utilizate pentru diagnostic medical.
- IEC 60601-2-63: Cerințe particulare pentru siguranța de bază și performanța esențială a echipamentelor cu raze X extra-orale dentare.
- IEC 61223-3-4: Evaluare și testare de rutină în secțiunile de imagistică medicală. Partea 3-4: Teste de acceptare. Performanța imagistică a echipamentelor dentare cu raze X.
- IEC 61223-3-5: Evaluare și testare de rutină în secțiunile de imagistică medicală. Partea 3-5: Teste de acceptare. Performanța imagistică a echipamentelor cu raze X pentru tomografie computerizată.
- IEC 62220-1: Echipamente electromedicale. Caracteristicile dispozitivelor de imagistică digitală cu raze X. Partea 1: Determinarea eficienței cuantice de detectare.
- IEC 61674: Echipament medical de diagnostic cu raze X. Condiții de iradiere pentru utilizarea în determinarea caracteristicilor.
- EN ISO 14971: Dispozitive medicale. Aplicarea gestiunii riscului la dispozitive medicale.
- IEC 62366: Dispozitive medicale. Aplicarea ingineriei de utilizare la dispozitivele medicale.
- ISO 62304: Software pentru dispozitive medicale. Procesele ciclului de viață ale software-ului.

Anexa B. GLOSAR DE ACRONIME

Descrierea acronimelor la care se face referire frecvent în manualul de utilizare.

Glosar	Acronime
CBVT	Tomografie volumetrică cu fascicul conic
CT	Tomografie computerizată
PANO/Pano/PX	Panoramic
CEPH/Ceph/DX	Cefalometrie
MWL	Lista de lucru a modalității
S/W	Software
IO	Senzor intra-oral
OT	Camera
THU	Monitor tactil
ATM	Articulație temporomandibulară
PA	Posteroanterior
SMV	Submentovertex
IS	Chirurgia implanturilor
SG	Ghid chirurgical
ET	Tratament endodonție



Ray Co., Ltd. Toate drepturile rezervate.