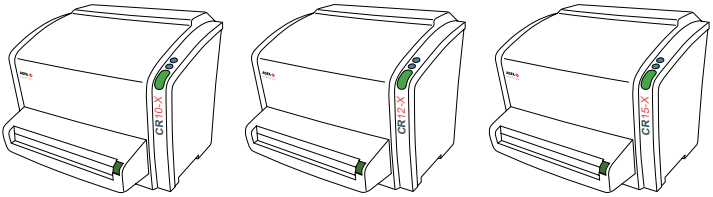
CR 10-X, CR 12-X, CR 15-X

5151/100

5151/200

5151/300

Ghidul utilizatorului



2491H RO 20200619 0901

Cuprins

Menţiuni legale 4
Prezentarea acestui manual 5
Conţinutul 6
Despre cuvintele de avertizare din prezentul document 7
Pictogramele de siguranţă 7
Exonerare de răspundere 8
Prezentarea CR 10-X, CR 12-X şi CR 15-X 9
Utilizarea preconizată 10
Indicaţii pentru utilizare 11
Utilizatorii 12
Configuraţia 13
Pentru a instala sursa UPS în sistem 14
Componentele aplicaţiei Full Leg Full Spine 14
Adaptorul pentru casete 15
Comenzile 16
Butonul de ştergere 17
Indicatorul de stare 18
Documentaţia sistemului 19
Pregătirea 20
Reclamaţii legate de produs 21
Compatibilitatea 22
Conformitatea 23
Aspecte generale 24
Siguranţa 24
Siguranţa produselor cu laser 24
Compatibilitatea electromagnetică 24
Respectarea legislaţiei de mediu 24
Clasificarea echipamentelor 25
Conectivitatea 26
Instalarea 27
Etichetele 29
Instrucţiuni de siguranţă pentru produsele cu laser 32
Etichetele suplimentare ale adaptorului pentru casete 33
Curăţarea şi dezinfectarea 34
Curăţarea adaptorului pentru casete 34
Securitatea datelor pacienţilor 35
Întreţinerea 36
Întreţinerea preventivă 37
Curăţarea unităţii optice 37
Testele de siguranţă periodice 38
Protecţia mediului 39

Instrucţiuni de siguranţă 41
Instrucţiuni de siguranţă generale 42
Controlul de calitate 44
Pregătirea pentru utilizare 45
Pornirea digitizorului 46
Fluxul de lucru de bază 47
Pasul 1: Selectarea unui pacient şi începerea examinării 48
Pasul 2: Digitizarea imaginii 49
Pasul 3: Realizarea unui control de calitate 52
Pasul 4: Scoaterea casetei şi introducerea următoarei casete 53
Oprirea aparatului 54
Înainte de a opri aparatul 55
Oprirea 55
Utilizarea CR 10-X, CR 12-X şi CR 15-X 56
Citirea unei plăci de imagini de urgenţă 57
Ştergerea din nou a unei plăci de imagini 58
Citirea datelor de iniţializare ale unei plăci de imagini .. 60
Expirarea plăcilor de imagini 63
Apropierea de data expirării plăcii de imagini .. 64
Placă de imagini expirată 64
Probleme tehnice 65
Ecranul la distanţă al digitizorului 66
Probleme de conexiune 67
Caseta nu a fost identificată 68
Butonul de scoatere a casetei a fost apăsat înainte de terminarea ciclului 69
Datele de pe placa de imagine nu pot fi citite 70
Probleme în timpul transportării plăcii de imagini 71
Scoaterea unei plăci de imagini blocate 72
Comportamentul în cazul unei pene de curent . 76
Curăţarea unităţii optice 77
Date tehnice 79
Date tehnice 80
Formate casetă 84
Dimensiunea matricii de pixeli 85
Observaţii privind emisia FÎ şi imunitatea 87
Imunitatea la echipamentul de comunicare wireless RF 92
Măsuri de precauţie pentru CEM 93
Cablurile, traductoarele şi accesoriile 94
Întreţinerea componentelor relevante pentru CEM ...95

Menţiuni legale

CE

0413

Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgia

Pentru informaţii suplimentare despre produsele Agfa, vizitaţi www.agfa.com.

Agfa şi rombul Agfa sunt mărci comerciale ale Agfa-Gevaert N.V., Belgia sau ale filialelor acesteia. CR 10-X, CR 12-X, CR 15-X, NX, ADC QS şi ADC VIPS sunt mărci comerciale ale Agfa NV, Belgia sau ale uneia dintre filialele acesteia. Toate celelalte mărci comerciale aparţin proprietarilor de drept şi sunt folosite în scop editorial, fără intenţia de a încălca prevederile copyright-ului.

Agfa NV nu oferă nicio garanţie sau interpretare, expresă sau implicită, în ceea ce priveşte exactitatea, caracterul complet sau utilitatea informaţiilor din acest document şi nu acordă garanţii referitoare la adecvarea pentru un anumit scop. Este posibil ca produsele şi serviciile să nu fie disponibile în zona dvs. Contactaţi reprezentanţa locală pentru informaţii despre disponibilitate. Agfa NV depune eforturi pentru a oferi informaţii cât mai exacte, dar nu îşi asumă responsabilitatea pentru greşelile de redactare. Agfa NV nu îşi asumă nicio responsabilitate pentru eventualele daune cauzate de utilizarea sau incapacitatea de a utiliza informaţiile, aparatul, metodele sau procesele prezentate în acest document. Agfa NV îşi rezervă dreptul de a modifica documentul fără preaviz. Versiunea originală a acestui document este în limba engleză.

Copyright 2020 Agfa NV

Toate drepturile rezervate.

Publicat de Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgia.

Acest document nu poate fi reprodus, copiat, adaptat sau transmis sub orice formă sau prin orice mijloace fără acordul scris al Agfa NV.

Prezentarea acestui manual

Subiecte:

- *Conţinutul*
- *Despre cuvintele de avertizare din prezentul document*
- *Exonerare de răspundere*

Conţinutul

Acest ghid conţine informaţii despre utilizarea sigură şi eficientă a digitizoarelor CR 10-X™, CR 12-X™ şi CR 15-X™, denumite în continuare digitizoare, cu excepţia cazurilor în care informaţiile sunt valabile pentru un anumit tip.

Despre cuvintele de avertizare din prezentul document

În următoarele exemple este prezentat modul de afişare a avertismentelor, atenţionărilor, instrucţiunilor şi observaţiilor din acest document. În text este explicat înţelesul acestora.

PERICOL:
Cuvântul „pericol” desemnează o situaţie periculoasă cu risc direct şi imediat de posibilă vătămare corporală gravă a utilizatorului, inginerului, pacientului sau altei persoane.

AVERTISMENT:
Cuvântul „avertisment” desemnează o situaţie periculoasă care poate duce la o posibilă vătămare corporală gravă a utilizatorului, inginerului, pacientului sau altei persoane.

ATENŢIE:
Cuvântul „atenţie” desemnează o situaţie periculoasă care poate duce la o posibilă vătămare corporală minoră a utilizatorului, inginerului, pacientului sau altei persoane.

O atenţionare este o instrucţiune care, dacă nu este urmată, poate duce la defectarea echipamentului descris în acest manual sau la defectarea altor echipamente sau bunuri şi poate provoca poluarea mediului.

O interdicţie este o instrucţiune care, dacă nu este urmată, poate duce la defectarea echipamentului descris în acest manual sau la defectarea altor echipamente sau bunuri şi poate provoca poluarea mediului.

Observaţie: *Observaţiile oferă sfaturi şi reliefează aspectele neobişnuite. O observaţie nu este o instrucţiune.*

Pictogramele de siguranţă

Scopul pictogramelor de siguranţă este acela de a indica instantaneu tipul de atenţionare, avertisment sau pericol.

Exonerare de răspundere

Agfa nu își asumă nicio responsabilitate pentru utilizarea acestui document atunci când s-a procedat la modificarea neautorizată a conţinutului sau formatului.

S-au luat toate măsurile necesare pentru ca informaţiile din acest document să fie cât mai exacte. Cu toate acestea, Agfa nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele erori, inexactităţi sau omisiuni din acest document. Agfa își rezervă dreptul de a modifica produsul fără preaviz, în vederea îmbunătăţirii fiabilităţii, a funcţiilor şi a designului acestuia. Acest manual este furnizat fără niciun fel de garanţie, implicită sau expresă, incluzând, dar fără a se limita la, garanţiile implicite de vandabilitate şi de adecvare pentru un anumit scop.

Observaţie: *În Statele Unite, legislaţia federală stipulează faptul că acest aparat trebuie să fie vândut unui medic sau la indicaţia unui medic.*

Prezentarea CR 10-X, CR 12-X şi CR 15-X

Subiecte:

- *Utilizarea preconizată*
- *Indicaţii pentru utilizare*
- *Utilizatorii*
- *Configuraţia*
- *Comenzile*
- *Documentaţia sistemului*
- *Pregătirea*
- *Reclamaţii legate de produs*
- *Compatibilitatea*
- *Conformitatea*
- *Conectivitatea*
- *Instalarea*
- *Etichetele*
- *Curăţarea şi dezinfectarea*
- *Securitatea datelor pacienţilor*
- *Întreţinerea*
- *Testele de siguranţă periodice*
- *Protecţia mediului*
- *Instrucţiuni de siguranţă*
- *Controlul de calitate*

Utilizarea preconizată

Digitizorul face parte dintr-un sistem CR şi conţine o casetă, placa de imagini şi staţia de lucru a aparatului de diagnosticare. Sistemul CR este utilizat într-un mediu radiologic de către personalul calificat, pentru a interpreta, procesa şi direcţiona radiografiile statice.

Castea este utilizată pentru protejarea plăcii de imagini împotriva luminii şi a deteriorărilor care pot apărea în timpul expunerii la razele X, al transportului şi al manipulării.

Placa de imagini este utilizată pentru a capta imaginile radiografice statice; este scanată de digitizor.

Digitizorul este utilizat pentru scanarea plăcii de imagini expuse la razele X; rezultă o imagine digitală care este transmisă staţiei de lucru destinate.

Staţia de lucru a aparatului de diagnosticare este utilizată pentru prelucrarea şi direcţionarea imaginilor digitale provenite de la digitizor.

Indicaţii pentru utilizare

Sistemul de radiografie computerizată (CR) al companiei Agfa cu digitizorul CR 10-X, CR 12-X sau CR 15-X este indicat pentru aplicațiile generale de radiografie pentru captarea în vederea afișării a imaginilor radiografice de calitate ale organelor umane. Sistemul poate fi folosit în condițiile în care există un sistem cu casete tradiționale cu film/ecran.

Sistemul de radiografie computerizată (CR) al companiei Agfa cu digitizorul CR 10-X, CR 12-X sau CR 15-x nu este indicat pentru mamografii.

Utilizatorii

Acest ghid a fost conceput pentru utilizatorii experimentaţi ai produselor Agfa şi pentru personalul medical cu experienţă în diagnosticarea pe bază de radiografii şi care a participat la cursuri de pregătire adecvate.

Utilizatorii sunt acele persoane care manipulează propriu-zis echipamentul şi care au autoritate asupra acestuia.

Înainte de a pune echipamentul în funcţiune, utilizatorul trebuie să citească, să înţeleagă, să observe şi să respecte cu stricteţe toate avertismentele, atenţionările şi simbolurile de siguranţă de pe echipament.

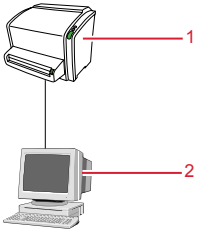
Configuraţia

Sistemul este format din:

- digitizor, un aparat pentru scanarea plăcilor de imagini care reţin radiografiile latente. Digitizorul acceptă o casetă care conţine o placă de imagini odată.
- sistemul de plăci şi casete:
  - CR MD1.0 General
  - CR MD1.0F General
  - CR DD1.0 Vet
  - CR HD5.0S Genrad (numai CR 15-X)

Digitizorul poate fi folosit împreună cu:

- staţia de lucru NX, o staţie de lucru CR (radiografie computerizată) folosită pentru preluarea, identificarea, procesarea şi transmiterea de imagini digitizate, recepţionate de la digitizor.
- UPS (opţional): sursa de alimentare neîntreruptibilă (UPS) protejează computerul atunci când alimentarea principală cu electricitate nu mai este disponibilă şi evită pierderea imaginilor. Configurarea UPS necesită un software special. Acest software va fi instalat şi configurat de către un tehnician de service pregătit de Agfa.



1. Digitizor
2. Computer de control

Subiecte:

- *Pentru a instala sursa UPS în sistem*
- *Componentele aplicaţiei Full Leg Full Spine*
- *Adaptorul pentru casete*

Pentru a instala sursa UPS în sistem

Pentru a instala sursa UPS în sistem:

1. Introduceţi cablul de alimentare al UPS în conectorul de intrare de pe panoul spate al UPS.
2. Introduceţi celălalt capăt al cablului de alimentare al UPS într-o priză.
3. Conectaţi digitizorul, staţia de lucru NX şi monitorul la ieşirile UPS corespunzătoare.

   În cazul unei pene de curent, bateriile UPS alimentează cu energie digitizorul, staţia de lucru NX şi monitorul.

Componentele aplicaţiei Full Leg Full Spine

- CR Full Body Cassette Holder (Suportul de casetă CR Full Body)
- Colimator (opţional)
- CR EasyLift™ (opţional)

Pentru informaţii şi instrucţiuni suplimentare despre aplicaţia FLFS, consultaţi documentul 4408, „Ghidul utilizatorului CR Full Leg Full Spine”.

Adaptorul pentru casete

Adaptorul pentru casete este necesar pentru casetele de 24 x 30 cm, în funcţie de modelul digitizorului.

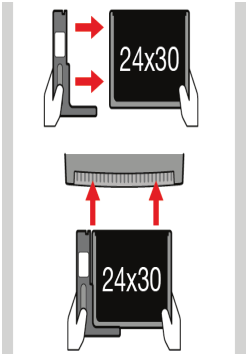


Figura 1: Adaptorul pentru casete

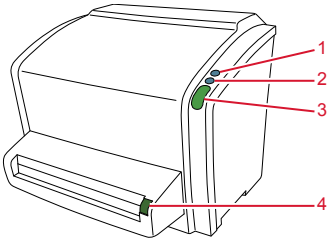
Linkuri corelate

Formate casetă de la pagina 84

Comenzile

Digitizorul comunică cu utilizatorul printr-un:

- buton de pornire/oprire
- buton de ştergere,
- indicator de stare,
- buton de scoatere a casetei.



1. Buton de pornire/oprire
2. Buton de ştergere
3. Indicator de stare
4. Buton de scoatere a casetei

Subiecte:

- *Butonul de ştergere*
- *Indicatorul de stare*

Butonul de ştergere

Apăsaţi butonul de ştergere pentru a iniţia ciclul de ştergere a unei plăci de imagini. După ce aţi apăsat butonul de ştergere, indicatorul de stare se aprinde constant în culoarea albastră, iar digitizorul începe să şteargă placa de imagini a casetei introduse. Dacă după 60 de secunde nu a fost introdusă nicio casetă cu placă de imagini, sistemul revine automat la modul de aşteptare.

Linkuri corelate

Ştergerea din nou a unei plăci de imagini de la pagina 58

Indicatorul de stare

Indicatorul îl informează pe utilizator, prin semnale luminoase, asupra stării digitizorului. Este amplasat pe partea din faţă a aparatului, pentru a putea fi observat de la distanţă.

Culoare	Constant/aprindere intermitentă	Stare	Acţiune
Albastru	Constant	Se activează ciclul de ştergere	Introduceţi caseta pentru a şterge placa de imagini.
	Aprindere intermitentă	Aparatul este ocupat cu ştergerea şi reintroducerea PI în casetă	Aşteptaţi.
Verde	Constant	Modul de aşteptare (pregătit) Caseta poate fi scoasă	Continuaţi. Scoateţi caseta.
Galben	Aprindere intermitentă	Aparatul este ocupat cu scanarea, ştergerea şi reintroducerea PI în casetă	Aşteptaţi.
Roşu	Constant	Eroare	Citiţi mesajele din interfaţa cu utilizatorul a aplicaţiei Ecran la distanţă al digitizorului de pe computerul de control. Consultaţi capitolul „Probleme tehnice”.
	Intermitent lent	Digitizorul nu este pregătit	
	Intermitent rapid	Digitizorul nu este conectat la interfaţa cu utilizatorul a Ecranului la distanţă al digitizorului	Consultaţi capitolul „Probleme tehnice”.
	Intermitent - 3 aprinderi	Digitizorul nu este conectat la computerul de control	

Linkuri corelate

Probleme tehnice de la pagina 65

Documentaţia sistemului

Documentaţia va fi păstrată împreună cu sistemul, pentru a putea fi consultată cu uşurinţă. Documentaţia tehnică este disponibilă în documentaţia de service a produsului, care poate fi obţinută de la centrul local de asistenţă.

Documentaţia pentru utilizatori cuprinde:

- CD cu documentaţia pentru utilizatorii CR 10-X, CR 12-X şi CR 15-X (suport digital).
- CD cu documentaţia pentru utilizatorii NX (suport digital).

CD-ul cu documentaţia pentru utilizatorii CR 10-X, CR 12-X şi CR 15-X conţine:

- Ghidul utilizatorului CR 10-X, CR 12-X şi CR 15-X (prezentul document), documentul 2491.
- Ghidul utilizatorului plăcilor şi casetelor CR AGFA, documentul 2492.
- Pregătirea pentru utilizarea CR 10-X, CR 12-X şi CR 15-X, documentul 2493.

CD-ul cu documentaţia pentru utilizatorii NX conţine:

- Documentaţia pentru utilizatorii NX
- Ghidul utilizatorului CR Full Leg Full Spine, documentul 4408.
- Pregătirea pentru utilizarea NX, documentul 4417.

Pregătirea

Utilizatorul trebuie să fie bine pregătit în ceea ce priveşte utilizarea sigură şi eficientă a sistemului înainte de a-l pune în funcţiune. Cerinţele de pregătire pot varia de la o ţară la alta. Utilizatorul trebuie să se asigure că pregătirea primită este în conformitate cu legile sau reglementările legale locale. Reprezentantul sau distribuitorul dvs. Agfa local vă poate oferi mai multe informaţii despre pregătire.

Utilizatorul trebuie să fie atent la următoarele informaţii din documentaţia sistemului:

- Utilizarea preconizată.
- Utilizatorii.
- Instrucţiuni de siguranţă.

Reclamaţii legate de produs

Orice furnizor de servicii de sănătate (de exemplu, un client sau un utilizator) care are o reclamaţie sau care este nemulţumit de calitatea, durabilitatea, fiabilitatea, siguranţa, eficienţa sau performanţele acestui produs trebuie să înştiinţeze Agfa.

Pentru pacienţii/utilizatorii/terţii din Uniunea Europeană şi ţările cu regim de reglementare identic (Regulamentul 2017/745/UE privind aparatura medicală); dacă are loc un incident grav în timpul utilizării acestui dispozitiv sau ca urmare a utilizării dispozitivului, raportaţi-l producătorului şi/sau reprezentantului autorizat şi autorităţii naţionale.

Adresa producătorului:

Centrul de service Agfa – adresele şi numerele de telefon ale reprezentanţelor locale pot fi consultate pe pagina www.agfa.com

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgia

Agfa - Fax +32 3 444 7094

Compatibilitatea

Aparatul trebuie folosit în combinaţie cu alte echipamente sau componente numai dacă acestea sunt recunoscute expres de către Agfa ca fiind compatibile. De la centrul de service Agfa se poate obţine, la cerere, o listă de astfel de echipamente şi componente.

Modificările sau îmbunătăţirile echipamentelor trebuie efectuate numai de către persoanele autorizate în acest sens de către Agfa. Astfel de modificări trebuie să fie în conformitate cu cele mai bune practici inginereşti şi cu toate legile şi reglementările care se aplică jurisdicţiei spitalului.

Echipamentele accesorii conectate la o interfaţă trebuie să fie atestate conform standardelor IEC corespunzătoare (de exemplu, IEC 60950/IEC 62368-1 pentru echipamentele de procesare a datelor sau IEC 60601-1 pentru echipamentele medicale). În plus, toate configuraţiile trebuie să respecte cerinţele pentru sistemele electromedicale, conform IEC 60601-1. Toţi cei care conectează echipamente suplimentare la componenta de intrare a semnalului sau la componenta de ieşire a semnalului configurează un sistem medical şi sunt, astfel, responsabili de conformitatea sistemului cu cerinţele pentru sistemele EM conform IEC 60601-1. Dacă aveţi nelămuriri, contactaţi centrul de service local.

Conformitatea

Subiecte:

- *Aspecte generale*
- *Siguranţa*
- *Siguranţa produselor cu laser*
- *Compatibilitatea electromagnetică*
- *Respectarea legislaţiei de mediu*
- *Clasificarea echipamentelor*

Aspecte generale

- Digitizorul a fost proiectat în conformitate cu instrucţiunile MEDDEV referitoare la utilizarea aparaturii medicale şi a fost testat în cadrul procedurilor de evaluare a conformităţii, solicitate prin directiva 93/42/CEE (Directiva Consiliului European 93/42/CEE, referitoare la aparatura medicală).
- Adaptorul pentru casete a fost proiectat în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 referitor la aparatura medicală.
- ISO 13485
- IEC 62366
- IEC 62304
- ISO 14971

Siguranţa

- IEC 60601-1
- UL 60601-1
- AAMI/ANSI ES 60601-1
- CAN/CSA C 22.2 nr.60601.1

Siguranţa produselor cu laser

- IEC 60825-1

Compatibilitatea electromagnetică

- IEC 60601-1-2
- Regulile FCC 47 CFR partea 15 capitolul B
- CAN/CSA 22.2 nr. 60601-1-2

Respectarea legislaţiei de mediu

- DEEE 2012/19/CE
- Directiva RoHS 2 2011/65/UE

Clasificarea echipamentelor

Aparatul este clasificat după cum urmează:

Tabelul 1: Clasificarea echipamentelor

Echipament de clasa I	Echipament la care protecţia împotriva electrocutării nu se bazează numai pe izolaţia elementară, ci include şi un cablu de alimentare cu conductor de împământare. Pentru a evita pericolul de electrocutare, introduceţi cablul de alimentare principal într-o priză de curent împământată.
Echipament de tip B	Neclasificat. Pacientul nu intră în contact cu nicio parte a echipamentului.
Etanşeitatea	Acest dispozitiv nu dispune de protecţie împotriva pătrunderii apei.
Curăţarea	Vezi capitolul despre curăţare şi dezinfectare.
Dezinfectarea	Vezi capitolul despre curăţare şi dezinfectare.
Substanţele anestezice inflamabile	Acest dispozitiv nu trebuie utilizat în prezenţa unui amestec de substanţe anestezice inflamabile cu aer, oxigen sau protoxid de azot.
Funcţionarea	Funcţionare continuă.

Conectivitatea

Digitizorul este conectat la staţia de lucru printr-o conexiune Ethernet şi utilizează protocolul DICOM pentru a comunica cu staţia de lucru.

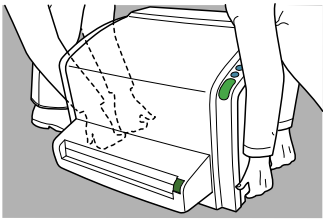
Instalarea

AVERTISMENT:
Atunci când se utilizează sursa de alimentare, se va verifica dacă există o priză de reţea sau un întrerupător general în instalaţia internă montată lângă aparat şi dacă poate fi accesată cu uşurinţă în caz de urgenţă.

Digitizorul este prevăzut cu mânere în partea stângă şi dreaptă jos, pentru a putea fi mutat cu uşurinţă într-un alt loc.

Dacă două persoane ridică digitizorul: se vor aşeza în stânga şi în dreapta digitizorului şi vor ţine mânerul cu ambele mâini.

Dacă o singură persoană ridică digitizorul: se va scoate unitatea pentru casete, pentru a reduce greutatea aparatului, iar persoana se va poziţiona în faţa digitizorului şi îl va ţine de mânere.



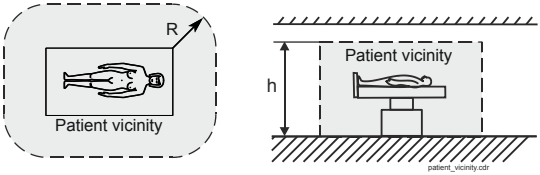
AVERTISMENT:
Aparatul este un digitizor ce poate fi aşezat pe o masă. Structura şi stabilitatea mesei utilizate trebuie să fie compatibile cu dimensiunea şi greutatea sistemului. Nu introduceţi castele în digitizor cu prea multă putere, pentru că aparatul poate aluneca sau poate cădea de pe masă. Aşezaţi sub digitizor un covoraş antiderapant sau un articol similar. Masa nu trebuie să fie supusă unor şocuri şi vibraţii excesive din alte surse, deoarece acest lucru poate perturba funcţionarea digitizorului.

ATENŢIE:
Nu ridicaţi dispozitivul ţinând de unitatea pentru casete sau de carcasa din spate.

ATENŢIE:
Digitizorul şi suportul casetelor trebuie protejat împotriva radiaţiilor directe astfel încât valoarea anuală echivalentă la locul de instalare să nu depăşească 1 mSv/a.

ATENŢIE:
Dacă digitizorul este instalat într-o încăpere de radiografiere, trebuie să fie protejat corespunzător împotriva radiaţiilor accidentale.

Acest produs este clasificat conform standardului IEC 60601-1 referitor la echipamentele electromedicale; de aceea, nu trebuie instalat în apropierea pacienţilor. Distanţa dintre pacient şi aparat trebuie să aibă valorile de mai jos.

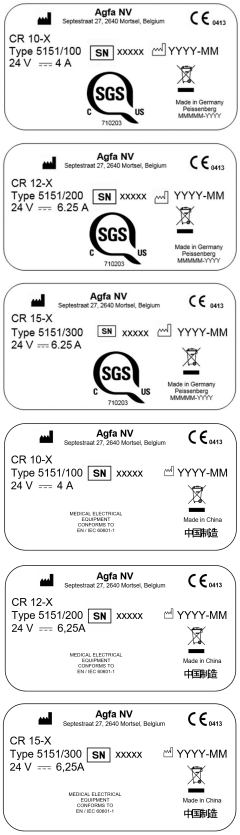


R = 1.5 m / 4.9 feet (EN 60601-1) or 1.83 m / 6 feet (UL 60601-1)
h = 2.5 m / 8.2 feet (EN 60601-1) or 2.29 / 7.5 feet (UL 60601-1)

Etichetele

Ţineţi întotdeauna cont de marcajele şi etichetele din interiorul şi exteriorul echipamentului. Mai jos este indicată o scurtă prezentare a acestor marcaje şi etichete şi a semnificaţiei acestora.

	Avertisment de siguranţă, care indică faptul că manualele trebuie să fie consultate înainte de a realiza conexiuni la alte echipamente. Utilizarea de echipamente accesorii care nu respectă cerinţele de siguranţă echivalente ale acestui digitizor poate afecta siguranţa sistemului rezultant. În momentul alegerii echipamentelor accesorii, se vor lua în considerare următoarele aspecte: • Utilizarea de echipamente accesorii în apropierea pacienţilor, • Dovada că atestarea siguranţei echipamentelor accesorii a fost realizată în conformitate cu standardele naţionale aplicabile IEC (de exemplu, IEC 60950 pentru echipamentele de procesare a datelor sau IEC 60601-1 pentru aparatura medicală). În plus, toate configuraţiile trebuie să respecte cerinţele pentru sistemele electromedicale, conform IEC 60601-1. Partea care se ocupă de realizarea conexiunilor are rol de configurator de sistem şi răspunde de respectarea standardelor aplicabile sistemelor. Dacă este nevoie, contactaţi centrul local de service.
	Pentru a reduce riscul de electrocutare, nu scoateţi niciun capac.
200°C sau	Atenţie, fierbinte: Nu ţineţi mâinile lângă unitatea de ştergere.
POWER	Buton de pornire/oprire

	Eticheta tipului echipamentului
CE	Acest marcaj arată conformitatea echipamentului cu prevederile directivei 93/42/CEE (pentru Uniunea Europeană).
	Data fabricaţiei
	Producător
MD	Aparat medical
SN	Număr de serie
LOT	Numărul lotului de producţie

UDI	Identificator unic al aparatului, în format text şi în format care poate fi citit de echipament.
	Cea mai recentă versiune a acestui document este disponibilă pe *http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp*
	Simbol DEEE, vezi capitolul „Protecţia mediului”.
	Acest marcaj indică modul de introducere a casetei în fantă, în funcţie de dimensiunea casetei indicate în marcaj (numai pentru CR 15-X).

Subiecte:

- *Instrucţiuni de siguranţă pentru produsele cu laser*
- *Etichetele suplimentare ale adaptorului pentru casete*

Instrucţiuni de siguranţă pentru produsele cu laser

Digitizorul este un produs cu laser de Clasa 1. Foloseşte o diodă laser de tip 80 mW, clasă de clasificare IIIb, lungime de undă 640-670 nm. Divergenţa fasciculului laser este de 120-350 mrad. Frecvenţa de deviere a fasciculului laser este de la 70 hertzi până la 90 hertzi.

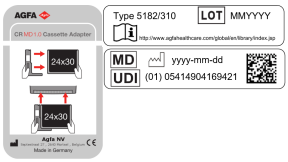
În condiţii normale de funcţionare - aparat cu toate capacele - nu există radiaţii laser în afara digitizorului.

Conceptul tehnic nu permite îndepărtarea capacului superior de către utilizator.

Unitatea pentru casete şi carcasa spate pot fi îndepărtate, pentru a scoate casetele sau plăcile de imagini blocate. Opriţi digitizorul înainte de a scoate unitatea pentru casete sau de a deschide partea din spate.

ATENŢIE:
Intervenţiile utilizatorului altele decât cele descrise în acest ghid pot fi periculoase în ceea ce priveşte radiaţiile laser.

Etichetele suplimentare ale adaptorului pentru casete

 **Figura 2: Exemplu de etichete cu datele echipamentului**	Etichete cu datele echipamentului
CE	Acest marcaj arată conformitatea echipamentului cu prevederile Regulamentului 2017/745 (pentru Uniunea Europeană).

Curăţarea şi dezinfectarea

Pentru a se evita contaminarea personalului, a pacienţilor şi a aparatului, este obligatorie respectarea tuturor politicilor şi procedurilor. Se vor lua toate măsurile de precauţie universal valabile pentru a se evita intrarea în contact a digitizorului şi accesoriilor sale cu posibili agenţi de contaminare. Pe paginile următoare puteţi găsi informaţii detaliate cu privire la curăţare.

Pentru a curăţa partea exterioară a digitizorului:

1. Opriţi digitizorul.
2. Scoateţi cablul de alimentare din priză.

   ATENŢIE:
   Nerespectarea prevederilor de securitate poate cauza vămătarea operatorului.

   Scoateţi cablul de alimentare din priză înainte de a curăţa partea exterioară a aparatului.

   Opriţi UPS-ul, dacă este instalat.
3. Ştergeţi partea exterioară a digitizorului cu o lavetă curată, moale şi umedă.

   Dacă este nevoie, folosiţi săpun sau detergent neutru, dar nu folosiţi niciodată soluţii de curăţare pe bază de amoniac.

   ATENŢIE:
   Aveţi grijă ca în digitizor să nu pătrundă lichid.

   Observaţie: *Nu deschideţi digitizorul pentru a-l curăţa. Niciuna dintre componentele interne ale digitizorului nu necesită curăţarea de către utilizator.*
4. Introduceţi cablul de alimentare în priză.

   Porniţi UPS-ul, dacă este instalat.

Curăţarea adaptorului pentru casete

Pentru a curăţa adaptorul pentru casete:

Ştergeţi adaptorul cu o lavetă curată, moale şi umedă. Dacă este nevoie, folosiţi săpun sau detergent neutru, dar nu folosiţi niciodată soluţii de curăţare pe bază de amoniac.

Securitatea datelor pacienţilor

Utilizatorul are obligaţia de a garanta respectarea cerinţelor legale privind siguranţa pacienţilor şi asigurarea securităţii datelor pacienţilor.

Utilizatorul are obligaţia de a desemna persoanele care pot avea acces la datele pacienţilor şi situaţiile în care le pot accesa.

Utilizatorul are obligaţia de a stabili o strategie privind acţiunile pe care le va întreprinde cu privire la datele pacienţilor în cazul unei calamităţi.

Întreţinerea

Linkuri corelate

Curăţarea şi dezinfectarea de la pagina 34

Subiecte:

- *Întreţinerea preventivă*
- *Curăţarea unităţii optice*

Întreţinerea preventivă

Nu sunt necesare alte lucrări de întreţinere regulate decât cele descrise mai jos în acest capitol.

Digitizorul vă anunţă când este necesar să efectuaţi întreţinerea preventivă prin afişarea mesajului: „Interval de întreţinere expirat. Vă rugăm să contactaţi service-ul.”

Lucrările de întreţinere preventivă se vor efectua numai de către un inginer de service autorizat Agfa.

Curăţarea unităţii optice

ATENŢIE:
Praful poate cauza apariţia dungilor în sensul de mişcare a plăcii de imagini.

Atunci când recunoaşteţi acest tip de artefact, curăţaţi unitatea optică folosind peria de curăţare.

Linkuri corelate

Curăţarea unităţii optice de la pagina 77

Testele de siguranţă periodice

Dispozitivul va fi testat conform IEC 62353* la interval de cel puţin 36 de luni sau mai puţin dacă prevederile locale sunt diferite.

* Echipament electromedical – teste periodice şi teste după repararea echipamentului medical electric.

Protecţia mediului

Figura 3: Simbolul DEEE

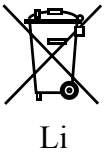


Figura 4: Simbolul bateriei

Informaţii despre DEEE pentru utilizatorul final

Directiva privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE) vizează prevenirea producerii de deşeuri electrice şi electronice şi promovează reutilizarea, reciclarea şi alte forme de recuperare. În consecinţă, solicită colectarea, recuperarea şi reutilizarea sau reciclarea DEEE.

Ca urmare a implementării în legislaţia naţională, unele cerinţe specifice pot fi diferite în statele membre ale UE. Simbolul WEEE de pe produse şi/sau din documentele însoţitoare indică faptul că produsele electrice şi electronice uzate nu trebuie considerate deşeu menajer şi nici aruncate împreună cu deşeurile menajere obişnuite. Pentru informaţii amănunţite privind preluarea şi reciclarea acestui produs, adresaţi-vă centrului de service şi/sau reprezentantului din zona dumneavoastră. Prin eliminarea corectă a acestui produs, veţi contribui la evitarea eventualelor consecinţe negative asupra mediului înconjurător şi a sănătăţii oamenilor care, în caz contrar, ar putea fi cauzate de tratarea necorespunzătoare a produsului ca deşeu. Reciclarea materialelor contribuie la conservarea resurselor naturale.

Notă cu privire la baterii

Simbolul unei baterii de pe produse şi/sau din documentele însoţitoare indică faptul că bateriile uzate nu trebuie considerate deşeu menajer şi nici aruncate împreună cu deşeurile menajere obişnuite. Simbolul unei baterii de pe baterii sau de pe ambalajul acestora poate fi utilizat împreună cu un simbol chimic. În cazul în care există şi un simbol chimic, acesta indică prezenţa substanţelor chimice respective. Dacă echipamentul dvs. sau piesele de schimb înlocuite conţin baterii sau acumulatori, aruncaţi-le/aruncaţi-i separat, conform reglementărilor locale.

Pentru înlocuirea bateriilor, adresaţi-vă reprezentanţilor de vânzări din zona dvs.

Instrucţiuni de siguranţă

AVERTISMENT:
Pentru a evita pericolul de electrocutare, este obligatorie conectarea echipamentului la o sursă de alimentare cu împământare.

AVERTISMENT:
Poziţionaţi digitizorul astfel încât să poată fi deconectat de la reţea, dacă este necesar.

AVERTISMENT:
Nu se garantează siguranţa produsului decât dacă acesta a fost instalat de către un inginer de service pe teren autorizat Agfa.

AVERTISMENT:
Utilizatorul trebuie să urmeze procedurile spitaliceşti de asigurare a calităţii, pentru a combate riscurile rezultate în urma erorilor de procesare a imaginilor.

AVERTISMENT:
Următoarele acţiuni pot provoca accidente grave şi defectarea echipamentului, precum şi pierderea garanţiei:

Modificările, completările sau întreţinerea produselor Agfa executate de către persoane fără calificare şi pregătire în acest sens.

Utilizarea de piese de rezervă neaprobate

ATENŢIE:
Respectaţi cu stricteţe toate avertismentele, atenţionările, observaţiile şi simbolurile de siguranţă din acest document şi de pe produs.

ATENŢIE:
Toate produsele medicale Agfa trebuie să fie folosite de către profesionişti bine pregătiţi şi calificaţi.

AVERTISMENT:
Utilizatorul este responsabil de aprecierea calităţii imaginii şi de controlarea condiţiilor de mediu pentru arhivarea în format electronic, în vederea diagnosticării sau pentru vizualizarea diagnosticelor imprimate.

AVERTISMENT:
Utilizatorul trebuie să ştie că orice eroare (defecţiune/blocare) care duce la imposibilitatea procesării imaginilor poate determina pierderea informaţiilor de diagnosticare.

ATENŢIE:
Digitizorul nu este adecvat pentru scanarea plăcilor de imagini (PIs) expuse la o doză mai mare de 5.000 μG, iar în cazul CR HD5.0S General, la o doză mai mare de 2.500 μG.

ATENŢIE:
Apăsarea butonului de scoatere în timpul scanării sau ştergerii are drept rezultat oprirea imediată a aparatului şi poate cauza pierderea imaginii, apariţia necesităţii de repetare a radiografiei sau diagnosticarea tardivă.

Nu apăsaţi butonul de scoatere în timpul scanării (indicatorul de stare se aprinde intermitent în culoarea galben) sau în timpul ştergerii (indicatorul de stare este albastru).

ATENŢIE:
Căderea curentului poate cauza pierderea unei imagini.

Conectaţi staţia de lucru şi digitizorul la o sursă de alimentare neîntreruptibilă (UPS) sau la un generator de rezervă al unităţii medicale.

ATENŢIE:
Prea multă lumină pe digitizor în timpul funcţionării poate crea artefacte care pot necesita repetarea radiografiei. Nu expuneţi aparatul la lumina directă a soarelui, max. 2.500 lucşi.

AVERTISMENT:
Defectarea aparatului şi pierderea imaginii pot duce la apariţia necesităţii de repetare a radiografiei sau la un diagnostic tardiv. Digitizorul nu va fi folosit pentru alte operaţiuni decât cele prezentate în acest manual.

ATENŢIE:
Deşi s-au luat toate măsurile de siguranţă, este posibil ca produsul să prezinte erori minore. Este puţin probabil ca o eroare minoră să provoace funcţionarea improprie (neaşteptată) a aparatului.

Instrucţiuni de siguranţă generale

- Verificaţi dacă digitizorul este monitorizat constant, pentru a evita manipularea incorectă, mai ales de către copii.
- Reparaţiile trebuie să fie executate numai de către personalul de service specializat. Modificarea digitizorului trebuie să fie executată numai de către personalul de service autorizat.
- Dacă observaţi deteriorări ale carcasei aparatului, nu porniţi şi nu utilizaţi digitizorul.

- Nu suprasolicitaţi şi nu deconectaţi dispozitivele de siguranţă integrate.
- Nu introduceţi caseta forţat în digitizor.
- Nu introduceţi caseta când digitizorul este închis.
- Nu supuneţi digitizorul la şocuri sau vibraţii excesive în timpul funcţionării (de exemplu, aşezarea casetelor pe aparat). Acest lucru poate afecta calitatea imaginilor. Nu mutaţi aparatul în timpul funcţionării.
- În timpul funcţionării, digitizorul nu trebuie să se fie influenţat de vibraţii excesive datorate poziţiei instabile (de exemplu, vibraţiile provenite de la echipamentele din apropiere sau de la paşii persoanelor).
- Opriţi aparatul înainte de a efectua lucrări de întreţinere sau reparaţii. Deconectaţi digitizorul de la reţea înainte de a efectua reparaţii sau lucrări de întreţinere în cursul cărora pot fi expuse componente electrice sub tensiune.
- Ca în cazul tuturor aparatelor tehnice, digitizorul trebuie să fie utilizat, întreţinut şi reparat corespunzător. Se recomandă efectuarea regulată a unui control de calitate.
- Dacă nu utilizaţi digitizorul corect sau dacă nu îl reparaţi corect, Agfa nu îşi asumă responsabilitatea pentru interferenţe, defecţiuni sau accidente.
- Dacă detectaţi zgomote neobişnuite sau fum, deconectaţi imediat digitizorul.
- Nu turnaţi apă sau alte lichide pe aparat.
- Opriţi sistemul înainte de a-l muta. Atunci când a ajuns în noua poziţie, porniţi din nou sistemul.
- Transportaţi digitizorul numai în ambalaj sau montat într-un kit mobil.

Controlul de calitate

Controlul calităţii se poate efectua cu ajutorul instrumentului Auto QC2.

AVERTISMENT:
Degradarea neobservată a calităţii imaginii poate duce la un diagnostic fals negativ.

Efectuaţi în mod regulat controlul calităţii, conform reglementărilor locale.

Pregătirea pentru utilizare

Subiecte:

- *Pornirea digitizorului*
- *Fluxul de lucru de bază*
- *Oprirea aparatului*

Pornirea digitizorului

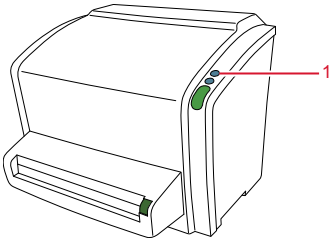
Pentru a porni digitizorul:

1. Verificaţi dacă digitizorul este conectat la computerul de control şi dacă pe computerul de control rulează software-ul NX corespunzător.

   Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Ghidul utilizatorului NX.

   Observaţie: Aveţi grijă să nu introduceţi caseta dacă aparatul este oprit sau în curs de pornire.

2. Apăsaţi butonul de pornire/oprire.



   1. Buton de pornire/oprire

   Aparatul iniţiază următoarea secvenţă de operaţiuni:

   - iniţializarea tuturor componentelor,
   - testarea funcţionării tuturor componentelor,
   - verificarea prezenţei casetelor şi/sau a PI-urilor,
   - stabilirea conexiunii la computerul de control.

   În timpul testării automate, care poate dura până la 3 minute, indicatorul de stare al digitizorului se aprinde intermitent în culoarea roşie.

   Observaţie: În timpul testării automate, nu puteţi activa nicio funcţie.

   Dacă digitizorul a finalizat cu succes autotestarea, intră în modul operator şi indicatorul de stare se aprinde constant în culoarea verde.

Fluxul de lucru de bază

Principalele funcţii ale sistemului sunt digitizarea plăcilor de imagini şi transmiterea datelor imaginilor digitale la staţia de procesare a imaginilor, unde puteţi realiza un control de calitate a imaginilor.

Subiecte:

- *Pasul 1: Selectarea unui pacient şi începerea examinării*
- *Pasul 2: Digitizarea imaginii*
- *Pasul 3: Realizarea unui control de calitate*
- *Pasul 4: Scoaterea casetei şi introducerea următoarei casete*

Pasul 1: Selectarea unui pacient şi începerea examinării

Pe staţia de lucru NX:

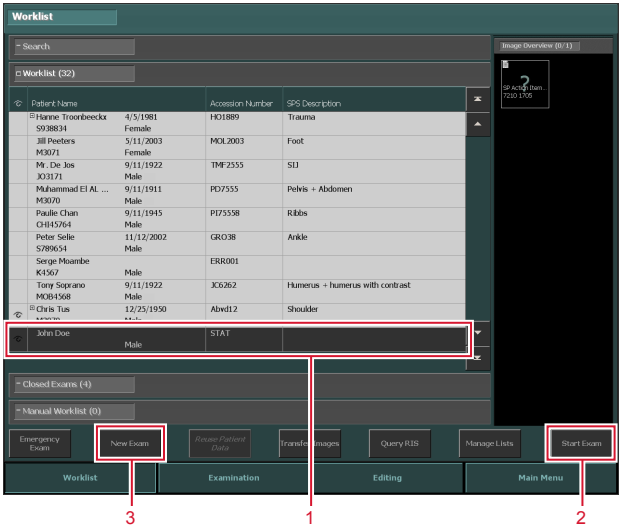
1. Deschideţi fereastra Listă de sarcini a NX.

   În fereastra Listă de sarcini, puteţi vizualiza şi gestiona examinările programate prin intermediul panoului Listă de sarcini.

   Observaţie: În momentul lansării software-ului NX, fereastra Listă de sarcini este prima fereastră care apare după ecranul de pornire NX.

   Observaţie: Lansaţi software-ul NX pe staţia NX. Consultaţi Ghidul utilizatorului NX, documentul 4420.

2. În fereastra Listă de sarcini, deschideţi cazul unui pacient din RIS sau introduceţi manual datele pacientului.



- Pentru a deschide cazul unui pacient din RIS, selectaţi o Examinare din listă (1) şi executaţi clic pe Începere examen (2).
- Pentru a introduce manual datele pacientului, executaţi clic pe Examinare nouă (3) şi introduceţi manual datele pacientului şi datele imaginii.

Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Ghidul utilizatorului NX, documentul 4420.

Pasul 2: Digitizarea imaginii

Pe digitizor:

1. Verificaţi dacă digitizorul este gata de funcţionare:

   Indicatorul de stare de pe digitizor se aprinde constant în culoarea verde.

2. Introduceţi caseta care conţine placa de imagini expusă în fanta pentru casete a digitizorului.

   ATENŢIE:
   Utilizarea unei casete cu format neacceptat poate cauza pierderea imaginii, apariţia necesităţii de repetare a radiografiei sau un diagnostic tardiv.

   Introduceţi în digitizor numai casete cu format acceptat.

   Aveţi grijă să introduceţi caseta cu partea neagră în sus (partea orientată către tubul de radiografiere) şi cu mecanismul de deschidere a obturatorului şi mecanismul de blocare în interiorul digitizorului. Casetele mici trebuie introduse în partea dreaptă a fantei.

   Caseta trebuie să fie ferm introdusă în fantă, pentru a se bloca (trebuie să auziţi un clic). În caz contrar, digitizorul nu poate citi placa de imagini.

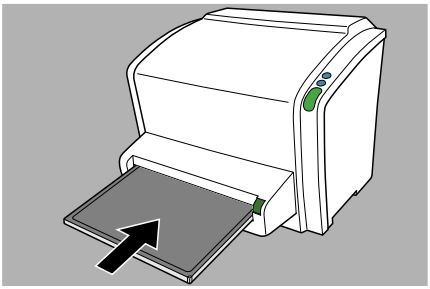


Figura 5: Introducerea casetei de 35 x 43 cm

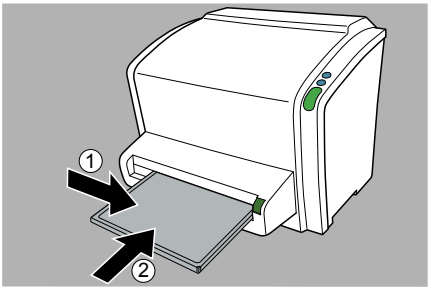


Figura 6: Introducerea casetei mici

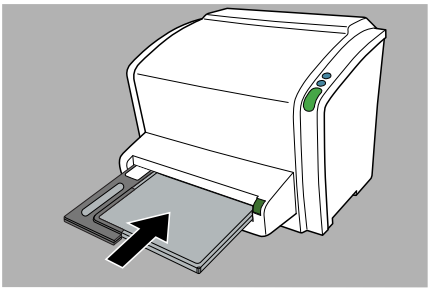


Figura 7: Introducerea casetei de 24 x 30 cm cu ajutorul adaptorului

Odată ce caseta este blocată, indicatorul de stare de pe digitizor se aprinde intermitent în culoarea galben.

Observaţie: *Caseta nu este identificată, prin urmare, digitizorul va trimite o solicitare la staţia NX. Software-ul NX trebuie să fie funcţional, în caz contrar, digitizorul este blocat şi indicatorul de stare se aprinde intermitent în culoarea roşie.*

Digitizorul trimite o solicitare la staţia NX.

Linkuri corelate

Formate casetă de la pagina 84
Adaptorul pentru casete de la pagina 15

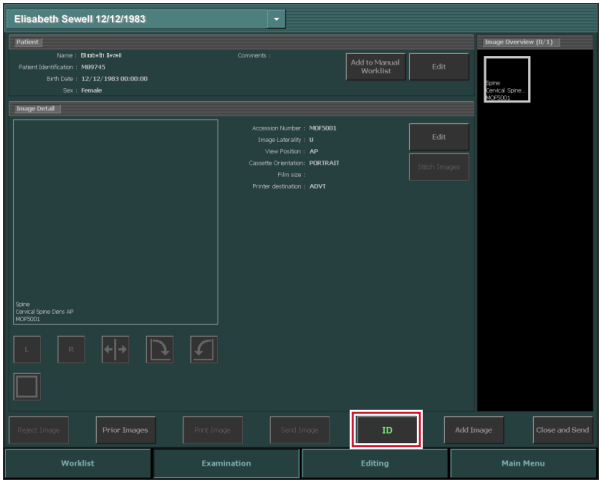
Pe staţia de lucru NX:

1. În fereastra Examinare a staţiei NX, selectaţi miniatura din panoul Prezentare imagine.
2. La CR 12-X şi CR 15-X, rezoluţia de scanare poate fi modificată.

   Observaţie: *Disponibilitatea câmpului rezoluţiei de scanare se configurează din software-ul NX. Rezoluţia de scanare implicită se configurează din software-ul NX pentru examinările Genrad şi FLFS. Consultaţi Ghidul utilizatorului principal NX.*

   Observaţie: *Placa de imagini CR HD5.0S General nu acceptă rezoluţia de scanare de 150 µm. Dacă în panoul Detalii imagine este afişată rezoluţia de scanare de 150 µm, rezoluţia de scanare reală este de 100 µm, iar pentru prelucrarea ulterioară se va folosi rezoluţia reală de 100 µm.*

   a) Faceţi clic pe Editare din panoul Detalii imagine
   b) Modificaţi datele din câmpul rezoluţiei de scanare.
   c) Faceţi clic pe OK.
3. Faceţi clic pe ID pentru a trimite datele la digitizor.



4. De îndată ce digitizorul primeşte datele de identificare complete de la staţia NX (prin Ethernet), va începe să digitizeze placa de imagini.

   Digitizorul transformă informaţiile imaginii latente în date digitale.

5. După digitizare, digitizorul:

   - Transmite datele imaginii digitale la staţia de procesare a imaginilor („destinaţie”).
   - Şterge placa de imagini şi o reintroduce în casetă.
   - Indicatorul de stare rămâne aprins în culoarea verde, iar caseta poate fi deblocată.

6. Apăsaţi butonul de scoatere a casetei şi scoateţi caseta din fantă.

ATENŢIE:
Apăsarea butonului de scoatere în timpul scanării sau ştergerii are drept rezultat oprirea imediată a aparatului şi poate cauza pierderea imaginii, apariţia necesităţii de repetare a radiografiei sau diagnosticarea tardivă.

Nu apăsaţi butonul de scoatere în timpul scanării (indicatorul de stare se aprinde intermitent în culoarea galben) sau în timpul ştergerii (indicatorul de stare este albastru).

Pasul 3: Realizarea unui control de calitate

Pe staţia de lucru NX:

1. Selectaţi imaginea pentru care va fi efectuat controlul de calitate.
2. Pregătiţi imaginea pentru diagnosticare, utilizând, de exemplu, marcaje S/D sau adnotări.
3. Dacă imaginea este în regulă, trimiteţi-o la o imprimantă şi/sau la PACS (sistemul de comunicare şi arhivare a imaginilor).

Pasul 4: Scoaterea casetei şi introducerea următoarei casete

Pe digitizor:

1. După ce digitizorul a terminat de tratat caseta, indicatorul de stare rămâne aprins în culoarea verde.
2. Apăsaţi butonul de scoatere a casetei şi scoateţi caseta din fantă.

Observaţie: *După ce o deblocaţi, puteţi reutiliza caseta imediat. Cu toate acestea, dacă până la reutilizare trec mai mult de 2 zile, mai întâi trebuie să o ştergeţi din nou.*

Linkuri corelate

Ştergerea din nou a unei plăci de imagini de la pagina 58

Oprirea aparatului

Subiecte:

- *Înainte de a opri aparatul*
- *Oprirea*

Înainte de a opri aparatul

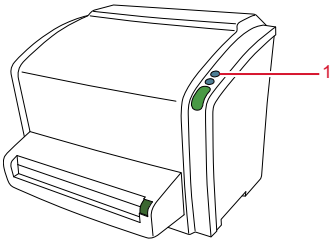
Verificaţi dacă digitizorul scanează cumva o placă de imagini. Dacă digitizorul scanează o placă de imagini, indicatorul de stare se aprinde intermitent în culoarea galben.

Observaţie: *Scoateţi caseta prinsă înainte de a opri aparatul.*

Oprirea

Se recomandă să opriţi digitizorul la sfârşitul zilei.

Pentru a închide digitizorul, apăsaţi butonul de pornire/oprire.



1. Buton de pornire/oprire

Observaţie: După închidere, dispozitivul rămâne în modul stand-by. Pentru a opri alimentarea electrică a dispozitivului, scoateţi cablul de alimentare din priză.

Observaţie: *Componentele optice ale digitizorului se opresc automat dacă nu sunt utilizate timp de 3 ore. Repornirea digitizorului durează aproximativ 3 minute. În acest interval, digitizarea de urgenţă nu este posibilă!*

Utilizarea CR 10-X, CR 12-X şi CR 15-X

Acest capitol conţine informaţii despre funcţiile disponibile în modul operator. La sfârşit veţi găsi câteva instrucţiuni de întreţinere preventivă şi de depanare.

Subiecte:

- *Citirea unei plăci de imagini de urgenţă*
- *Ştergerea din nou a unei plăci de imagini*
- *Citirea datelor de iniţializare ale unei plăci de imagini*
- *Expirarea plăcilor de imagini*
- *Probleme tehnice*

Citirea unei plăci de imagini de urgenţă

Observaţie: *Citirea unei plăci de imagini de urgenţă este o opţiune cu licenţă, necesară pentru a facilita soluţionarea situaţiilor de urgenţă şi pentru a îmbunătăţi fluxul de lucru.*

Observaţie: *Componentele optice ale digitizorului se opresc automat dacă nu sunt utilizate timp de 3 ore. Repornirea digitizorului durează aproximativ 3 minute. În acest interval, digitizarea de urgenţă nu este posibilă!*

În situaţiile de urgenţă, puteţi deschide o examinare de urgenţă pe staţia de lucru NX fără date ale pacientului şi digitiza placa de imagini fără să fi identificat caseta.

Pentru informaţii detaliate despre licenţele aplicabile urgenţelor, consultaţi ghidurile NX.

Ştergerea din nou a unei plăci de imagini

La sfârşitul unui ciclu de digitizare obişnuit sau de urgenţă, digitizorul returnează o placă de imagini ştearsă. Cu toate acestea, în următoarele cazuri, trebuie să ştergeţi din nou placa de imagini înainte de a o reutiliza, pentru a preveni interferarea imaginilor-fantomă cu imaginea care vă interesează:

- dacă placa de imagini nu a fost utilizată timp de peste 48 de ore.
- dacă placa de imagini a fost expusă la o cantitate de raze X deosebit de mare. În acest caz, straturile profunde ale plăcii de imagini pot reţine încă o imagine latentă după ştergerea standard. Lăsaţi placa de imagini neatinsă cel puţin o zi înainte de a o şterge din nou.

Observaţie: *Pentru a şterge din nou o placă de imagini, trebuie să apăsaţi butonul Ştergere din partea din faţă înainte de a introduce caseta. După aceea, aveţi la dispoziţie 1 minut pentru a introduce o casetă. În caz contrar, digitizorul revine la modul de aşteptare.*

Pentru a şterge din nou o placă de imagini:

1. Verificaţi dacă digitizorul este gata de funcţionare:

   Indicatorul de stare este aprins constant în culoarea verde.

2. Apăsaţi butonul de ştergere de pe partea din faţă.

   Indicatorul de stare este aprins constant în culoarea albastră.

3. Introduceţi caseta care conţine placa de imagini în fanta pentru casete, după cum se arată mai jos.

   Aveţi grijă să introduceţi caseta cu partea neagră în sus (partea orientată către tubul de radiografiere) şi cu mecanismul de deschidere a obturatorului şi mecanismul de blocare în interiorul digitizorului. Casetele mici trebuie introduse în partea dreaptă a fantei.

   Caseta trebuie să fie ferm introdusă în fantă, pentru a se bloca (trebuie să auziţi un clic). În caz contrar, digitizorul nu poate citi placa de imagini.

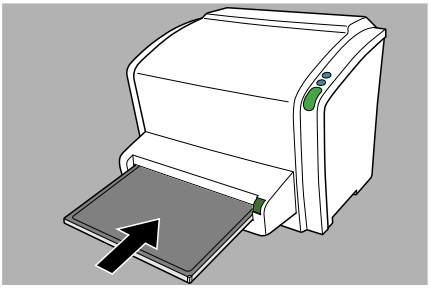


Figura 8: Introducerea casetei de 35 x 43 cm

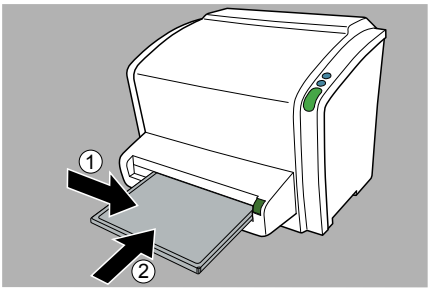


Figura 9: Introducerea casetei mici

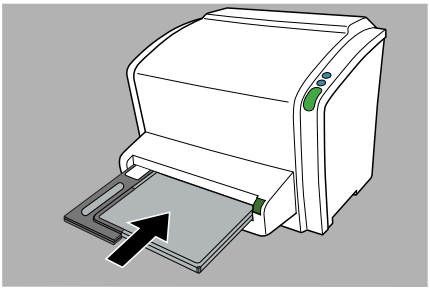


Figura 10: Introducerea casetei de 24 x 30 cm cu ajutorul adaptorului

Drept rezultat digitizorul începe să şteargă placa de imagini: indicatorul de stare trece la „aprindere intermitentă în culoarea albastră”.

După ce digitizorul a terminat de şters caseta, indicatorul de stare rămâne aprins în culoarea verde.

4. Apăsaţi butonul de scoatere a casetei şi scoateţi caseta din fantă.
5. Pentru a şterge o a doua casetă, trebuie să accesaţi din nou modul de ştergere.

Linkuri corelate

Formate casetă de la pagina 84

Adaptorul pentru casete de la pagina 15

Citirea datelor de iniţializare ale unei plăci de imagini

Datele de iniţializare stocate în codul de bare al plăcii pot fi citite prin intermediul digitizorului.

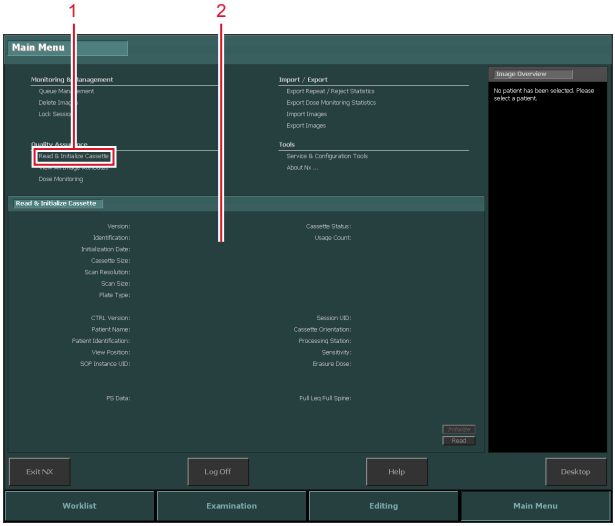
Citirea datelor de iniţializare ale unei plăci de imagini poate fi necesară în cazul în care doriţi să găsiţi o anumită placă de imagini.

Pentru a citi datele de iniţializare:

1. Verificaţi dacă sistemul este gata de funcţionare:

   Indicatorul de stare de pe digitizor se aprinde constant în culoarea verde.
2. Faceţi clic pe **Citire şi iniţializare casetă** (1) din panoul Prezentare funcţionalitate al ferestrei Meniu principal a staţiei NX.

   Panoul Citire şi iniţializare casetă (2) se deschide în secţiunea din mijloc a ferestrei Meniu principal:



   Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Ghidul utilizatorului NX, documentul 4421.
3. Faceţi clic pe butonul Citire al staţiei de lucru NX.

   Digitizorul aşteaptă caseta şi indicatorul de stare se aprinde constant în culoarea verde.
4. Introduceţi caseta care conţine placa de imagini în fanta pentru casete a digitizorului, după cum se arată mai jos.

   Aveţi grijă să introduceţi caseta cu partea neagră în sus (partea orientată către tubul de radiografiere) şi cu mecanismul de deschidere a obturatorului şi mecanismul de blocare în interiorul digitizorului. Casetele mici trebuie introduse în partea dreaptă a fantei.

Caseta trebuie să fie ferm introdusă în fantă, pentru a se bloca (trebuie să auziţi un clic). În caz contrar, digitizorul nu poate citi placa de imagini.

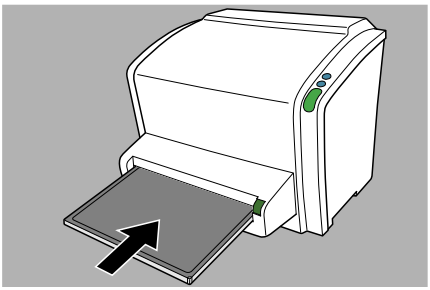


Figura 11: Introducerea casetei de 35 x 43 cm

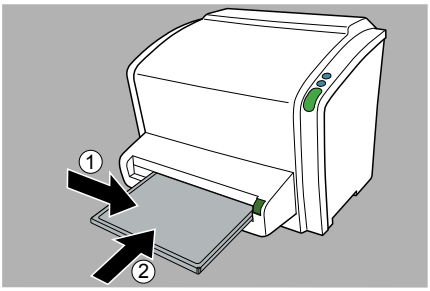


Figura 12: Introducerea casetei mici

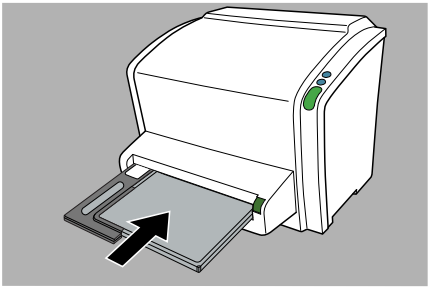


Figura 13: Introducerea casetei de 24 x 30 cm cu ajutorul adaptorului

Odată ce caseta este blocată, indicatorul de stare de pe digitizor se aprinde intermitent în culoarea galben.

Digitizorul începe să citească datele de iniţializare.

5. După ce digitizorul a terminat de citit datele de iniţializare, indicatorul de stare rămâne aprins în culoarea verde, iar caseta poate fi deblocată.
6. Apăsaţi butonul de scoatere a casetei şi scoateţi caseta din fantă.

Observație: *Puteți scoate caseta din fanta pentru casete numai atunci când caseta este deblocată.*

Linkuri corelate

Formate casetă de la pagina 84
Adaptorul pentru casete de la pagina 15

Expirarea plăcilor de imagini

Subiecte:

- *Apropierea de data expirării plăcii de imagini*
- *Placă de imagini expirată*

Apropierea de data expirării plăcii de imagini

Aplicaţia Ecran la distanţă al digitizorului vă informează cu privire la data expirării plăcii de imagini cu 90 şi cu 30 de zile înaintea datei de expirare. Înlocuiţi plăcile de imagini înainte de data expirării, pentru a asigura funcţionarea sistemului la parametri optimi.

Placă de imagini expirată

Aplicaţia Ecran la distanţă al digitizorului vă informează cu privire la scăderea parametrilor de funcţionare ori de câte ori utilizaţi o placă de imagini expirată.

Data expirării este imprimată pe placa de imagini.

Consultaţi manualul de utilizare a plăcilor şi casetelor CR Agfa (documentul 2492).

Probleme tehnice

Dacă digitizorul funcţionează defectuos, consultaţi mesajele de eroare din interfaţa cu utilizatorul a aplicaţiei Ecran la distanţă al digitizorului de pe computerul de control.

Mesajele de eroare sunt afişate într-o casetă de dialog amplasată în mijlocul ecranului sau într-o parte fixă a ecranului. Aceste mesaje vă vor informa dacă a apărut o problemă sau dacă acţiunea solicitată nu poate fi executată.

Utilizatorul trebuie să citească cu atenţie aceste mesaje, deoarece oferă informaţii despre paşii care trebuie urmaţi în continuare. Acestea constau fie în executarea unei acţiuni pentru remedierea problemei, fie în contactarea centrului de service local.

Puteţi găsi amănunte privind conţinutul mesajelor în documentaţia de service aflată la dispoziţia personalului de service special pregătit al Agfa.

Subiecte:

- *Ecranul la distanţă al digitizorului*
- *Probleme de conexiune*
- *Caseta nu a fost identificată*
- *Butonul de scoatere a casetei a fost apăsat înainte de terminarea ciclului*
- *Datele de pe placa de imagine nu pot fi citite*
- *Probleme în timpul transportării plăcii de imagini*
- *Scoaterea unei plăci de imagini blocate*
- *Comportamentul în cazul unei pene de curent*
- *Curăţarea unităţii optice*

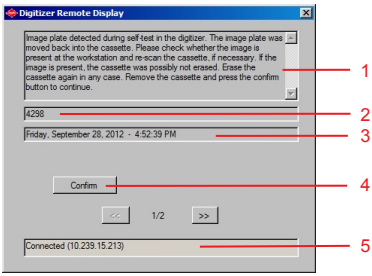
Ecranul la distanţă al digitizorului

Ecranul la distanţă al digitizorului este o aplicaţie care rulează pe computerul NX.

Pentru a verifica dacă ecranul la distanţă funcţionează, verificaţi dacă pictograma Ecran la distanţă al digitizorului apare în bara de sarcini a sistemului de operare Windows:

Pentru a lansa aplicaţia Ecran la distanţă al digitizorului, accesaţi meniul Windows Start > **Startup** şi faceţi clic pe **DigitizerRemoteDisplay**.

În caseta de dialog a aplicaţiei Ecran la distanţă al digitizorului veţi găsi informaţii cu privire la starea digitizorului.



1. Mesaj de eroare
2. Cod de eroare
3. Data şi ora producerii erorii
4. Buton de confirmare
5. Starea conexiunii şi adresa IP

Probleme de conexiune

ATENŢIE:
Defectarea aparatului poate cauza diagnosticarea tardivă.

Verificaţi dacă ecranul la distanţă al digitizorului funcţionează.

Dacă indicatorul de stare al digitizorului se aprinde intermitent în culoarea roşie, utilizatorul trebuie să verifice „starea” ecranului la distanţă al digitizorului pentru a stabili dacă digitizorul are probleme interne sau de conexiune.

Dacă pe computerul NX este afişat un mesaj de eroare, utilizatorului i se vor prezenta acţiunile necesare pentru remedierea problemei.

Dacă nu este afişat niciun mesaj de eroare, înseamnă că există o problemă cu conexiunea.

Situaţie	Mesaj pe ecranul la distanţă al digitizorului	Indicator de stare	Acţiune
Problemă de conexiune între digitizor şi ecranul său la distanţă.	NIciun mesaj de eroare pe computerul NX.	Roşu intermitent rapid	Verificaţi dacă ecranul la distanţă al digitizorului funcţionează. Porniţi/ reporniţi ecanul la distanţă al digitizorului.
Problemă de conexiune între digitizor şi computerul PC.		Roşu intermitent - 3 aprinderi	Verificaţi cablurile Ethernet. Dacă eroarea persistă, reporniţi computerul şi digitizorul sau contactaţi service-ul.

Caseta nu a fost identificată

Detalii	Acest mesaj de eroare este afişat pe ecranul computerului NX:
Cauză	Aţi introdus o casetă în digitizor şi aţi făcut clic pe butonul ID imediat după aceea.
Soluţie	Aşteptaţi ca digitizorul să citească datele de pe casetă şi să le trimită la computerul NX. Acest proces poate dura câteva secunde. Mesajul de eroare va dispărea.

Butonul de scoatere a casetei a fost apăsat înainte de terminarea ciclului

Detalii	Următorul mesaj de eroare este afişat pe ecranul la distanţă al digitizorului: Nu apăsaţi butonul de scoatere a casetei înainte de terminarea ciclului. Recuplaţi caseta introducând-o în digitizor. Reporniţi digitizorul.
Cauză	Aţi apăsat butonul de scoatere a casetei înainte de terminarea ciclului.
Soluţie	Nu apăsaţi butonul de scoatere a casetei înainte de terminarea ciclului. Dacă aţi apăsat butonul, recuplaţi caseta introducând-o în digitizor şi reporniţi digitizorul.

Datele de pe placa de imagine nu pot fi citite

Detalii	Următorul mesaj de eroare este afişat pe ecranul la distanţă al digitizorului: Eroare la citirea datelor de pe placa de imagini. Scoateţi caseta şi apăsaţi butonul de confirmare. Nu reutilizaţi caseta înainte de verificare.
Cauze posibile	Codul de bare de pe placa de imagini este incorect/murdar. Clapeta de curăţare se află în calea unităţii optice şi nu pe partea stângă.
Rezolvări	Scoateţi placa din casetă - conform instrucţiunilor din ghidul utilizatorului pentru plăcile şi casetele CR AGFA (CR MD1.0 General) - şi verificaţi dacă este complet lizibil codul de bare. Dacă este nevoie, îndepărtaţi murdăria (urmaţi instrucţiunile de curăţare a plăcii). Pe partea stângă, puneţi la loc clapeta de curăţare în poziţia „iniţială”, pentru ca digitizorul să poată citi codul de bare de pe placa de imagini.

Linkuri corelate

Curăţarea unităţii optice de la pagina 77

Probleme în timpul transportării plăcii de imagini

Detalii	Următorul mesaj de eroare este afişat pe ecranul la distanţă al digitizorului: Placa de imagini nu a fost ştearsă! Scoateţi caseta şi apăsaţi butonul de confirmare. Nu reutilizaţi caseta înainte de verificare. Placa de imagini nu a fost scanată şi ştearsă! Scoateţi caseta şi apăsaţi butonul de confirmare. Nu reutilizaţi caseta înainte de verificare.
Cauze posibile	A apărut o problemă în timpul transportării plăcii de imagini introduse în digitizor.
Rezolvări	Scoateţi caseta, apăsaţi butonul de confirmare şi verificaţi următoarele: **1.** Verificaţi dacă există semne de deteriorare a casetei. **2.** Deschideţi caseta şi verificaţi dacă obturatorul este deteriorat. **3.** Verificaţi dacă placa de imagini este îndoită. Aşezaţi placa pe o suprafaţă dreaptă. Placa trebuie să fie în contact perfect cu suprafaţa. Schimbaţi placa de imagini dacă aceasta nu atinge uniform suprafaţa, adică dacă vedeţi vreo margine ridicată sau îndoită.

Scoaterea unei plăci de imagini blocate

Observaţie: *Conceptul tehnic nu permite îndepărtarea capacului superior de către utilizator.*

Observaţie: *Digitizorul citeşte şi digitizează mai întâi placa, după care o şterge şi o aduce înapoi în casetă. Dacă placa se blochează înainte de a fi scanată, puteţi recupera imaginea reintroducând placa de imagini în casetă şi repetând digitizarea. În timp ce manipulaţi placa de imagini, evitaţi, pe cât posibil, să o expuneţi la lumina zilei.*

Pentru a scoate o placă de imagini blocată:

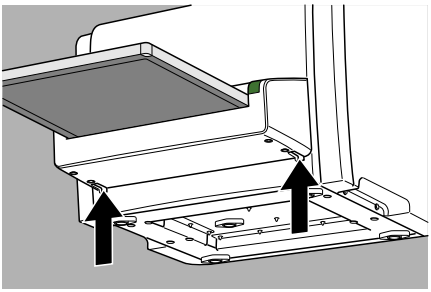
ATENŢIE:
Dacă placa de imagini s-a blocat, nu apăsaţi butonul de scoatere decât după ce indicatorul de stare rămâne aprins în culoarea verde. Dacă apăsaţi butonul de scoatere a casetei în timp ce indicatorul de stare se aprinde intermitent, placa de imagini se poate defecta.

1. Opriţi digitizorul şi reporniţi-l.

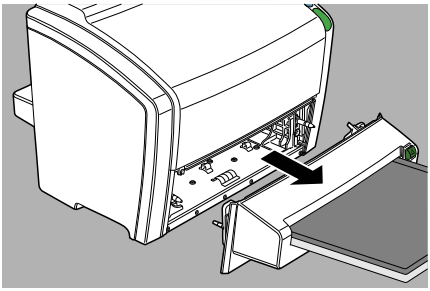
   În timpul pornirii, digitizorul încearcă să readucă placa de imagini în casetă.
2. Dacă indicatorul de stare este permanent aprins în culoarea verde, înseamnă că placa de imagini a fost reintrodusă în casetă. Apăsaţi butonul de scoatere a casetei şi scoateţi caseta din fantă.
3. Dacă indicatorul de stare rămâne aprins tot în culoarea roşie după pornire, continuaţi cu paşii următori.
4. Opriţi digitizorul.
5. Scoateţi cablul de alimentare din priză.

   ATENŢIE:
   Prinderea degetelor în aparat poate cauza vătămarea operatorului.

   Scoateţi cablul de alimentare din priză înainte de a îndepărta placa de imagini blocată.
6. Apăsaţi simultan cele două butoane de sub unitatea pentru casete.



7. Scoateţi prin tragere unitatea pentru casete, cu caseta ataşată.



AVERTISMENT:
Căderea unităţii pentru casete şi/sau a casetei poate cauza vătămarea operatorului.

Luaţi măsuri de precauţie pentru a evita vătămările.

8. Scoateţi placa de imagini blocată şi introduceţi-o în casetă.

- Dacă placa de imagini este în interiorul casetei.

ATENŢIE:
Placa de imagini poate aluneca din casetă.

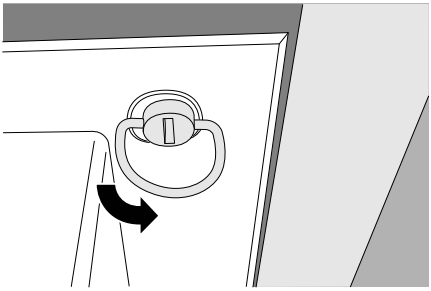
Aveţi grijă să nu o scăpaţi.

  1. Aşezaţi pe o masă unitatea cu caseta ataşată.
  2. Împingeţi placa de imagini în casetă, până la capăt.
  3. Apăsaţi butonul de scoatere pentru a scoate caseta din unitate.
- Dacă placa de imagini este în digitizor şi o puteţi vedea din partea frontală a aparatului:

  1. Aşezaţi pe o masă unitatea cu caseta ataşată.
  2. Scoateţi cu grijă placa de imagini din digitizor.
  3. Împingeţi placa de imagini în casetă, până la capăt.
  4. Apăsaţi butonul de scoatere pentru a scoate caseta din unitate.
- Dacă placa de imagini este în digitizor, dar nu o puteţi vedea din partea frontală a aparatului:

  1. Aşezaţi pe o masă unitatea cu caseta ataşată.

2. Deschideţi partea din spate a aparatului, rotind la 90 de grade cele patru inele de fixare:



3. Scoateţi cu grijă placa de imagini din partea din spate a digitizorului.
4. Împingeţi placa de imagini în casetă, până la capăt.

   Verificaţi dacă partea albă din fosfor este orientată către partea de culoare neagră a casetei, orientată către tubul de radiografiere, şi dacă obturatorul zgârie cumva placa de imagini.
5. Închideţi partea din spate a aparatului.
6. Apăsaţi butonul de scoatere pentru a scoate caseta din unitate.

Observaţie:

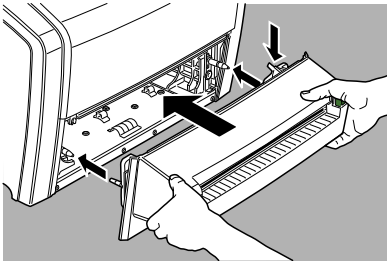
Nu utilizaţi niciodată forţa pentru a scoate placa de imagini blocată. Dacă nu o puteţi scoate uşor, contactaţi centrul de service local.

Aveţi grijă să nu îndoiţi placa de imagini atunci când o scoateţi din aparat.

După blocare, placa de imagini poate fi reutilizată dacă nu este deteriorată.

9. Puneţi la loc unitatea pentru casete.

   Reţineţi faptul că elementele proeminente ale unităţii pentru casete trebuie poziţionate corect, aliniate cu digitizorul: dacă unitatea pentru casete este poziţionată prea sus, elementele proeminente se pot deteriora.



10. Porniţi digitizorul.

Observaţie: *După scoaterea unei plăci de imagini blocate, ştergeţi placa înainte de următoarea expunere.*

Comportamentul în cazul unei pene de curent

Observaţie: *Descrierea de mai jos se aplică numai dacă în configuraţia sistemului CR este inclusă o sursă de alimentare neîntreruptibilă (UPS).*

În cazul unei pene de curent, sistemul rămâne conectat la UPS. Sunt posibile două situaţii:

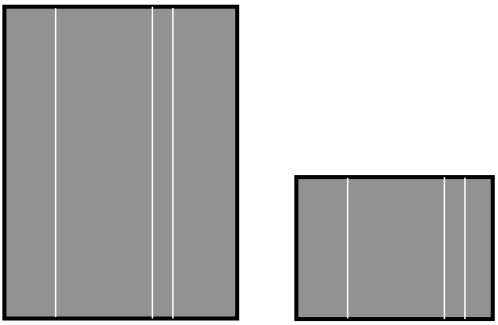
- Pană de curent după introducerea casetei şi înainte de identificarea pe staţia de lucru NX. Digitizorul împinge placa de imagini înapoi în casetă, fără să o scaneze, şi eliberează caseta. După revenirea curentului, caseta trebuie să fie reintrodusă în digitizor şi reidentificată, pentru a putea citi imaginea.
- Pană de curent după identificarea pe staţia de lucru NX. Placa de imagini este scanată şi ştearsă ca de obicei. Ciclul de scanare se încheie atunci când caseta este eliberată. Dacă alimentarea cu electricitate nu este nici acum disponibilă, digitizorul va refuza să scaneze şi alte casete.

Curăţarea unităţii optice

Singura operaţiune de întreţinere pe care trebuie să o realizaţi este verificarea calităţii imaginilor. Consultaţi Ghidul utilizatorului software-ului NX ™ .

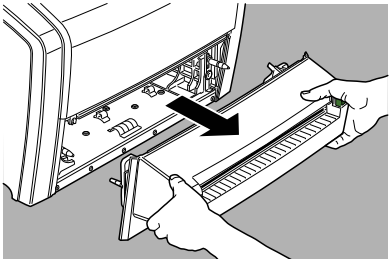
ATENŢIE:
Praful poate cauza apariţia dungilor în sensul de mişcare a plăcii de imagini.

Atunci când recunoaşteţi acest tip de artefact, curăţaţi unitatea optică folosind peria de curăţare.

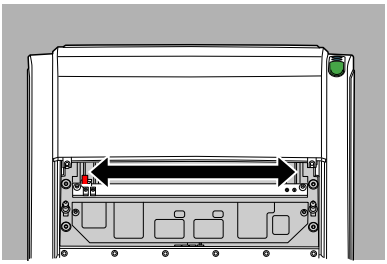


Pentru a curăţa unitatea optică, procedaţi astfel:

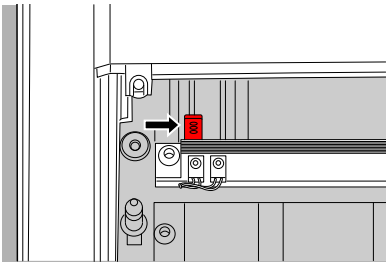
1. Scoateţi unitatea pentru casete.



2. Mişcaţi clapeta de curăţare de la stânga la dreapta şi înapoi.



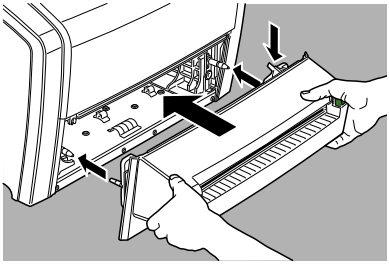
Aici este amplasată clapeta de curăţare:



Nu uitaţi să readuceţi clapeta la stânga, până la capăt, în poziţia de blocare.

3. Puneţi la loc unitatea pentru casete.

Reţineţi faptul că elementele proeminente ale unităţii pentru casete trebuie poziţionate corect, aliniate cu digitizorul: dacă unitatea pentru casete este poziţionată prea sus, elementele proeminente se pot deteriora.



Date tehnice

Subiecte:

- *Date tehnice*
- *Formate casetă*
- *Dimensiunea matricii de pixeli*

Date tehnice

Dimensiuni		
Lungime	700 mm	
Lăţime	580 mm	
Înălţime	471 mm	
Greutate		
Fără ambalaj	aproximativ 31 kg	
Conexiune electrică	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X
Tensiune de funcţionare	24 V	24 V
Curent de funcţionare	4 A	6,25 A
Conexiunea electrică a sursei de alimentare externe		
Tensiune de funcţionare	Alimentare cu energie de la: 100 V la 240 V, c.a. + 10% Clasa I cu împământare A se conecta numai la un circuit de alimentare împământat.	
Frecvenţă reţea	50/60 Hz	
Curent nominal	max. 2 A	
Siguranţă de protecţie a reţelei	Europa: min. 10 A, max. 16 A S.U.A. şi Japonia: min. 10 A, max. 15 A	
Conexiune la reţea		
Conector Ethernet	RJ45 mamă, autodetectare 10/100 Mb/s, ecranare CAT5	
Consum de energie		
În aşteptare	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X
Configuraţie 110 V - 240 V / 50-60 Hz	max. 41 W	max. 22 W
În timpul funcţionării	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X

Configurație 110 V - 240 V / 50-60 Hz	max. 108 W	max. 140 W (valoare maximă absolută)
Sursă de alimentare neîntreruptibilă (opțională)		
UPS Powerware 5115	120 V Cod de comandă ABC: EGPSE	
UPS Powerware 5115	230 V Cod de comandă ABC: EGPTG	
Condiții de mediu		
Temperatura încăperii	recomandată: 20 °C - 25 °C permisă: 15 °C - 35 °C	
Variația maximă de temperatură	0,5 °C/min.	
Umiditate relativă	recomandată: 30% - 60% permisă: 15 % - 80 %	
Câmp magnetic	conform cu EN 61000-4-8, Nivel 2	
Expunerea la soare	a nu se utiliza în lumina directă a soarelui, max. 2.500 lucşi	
Presiune atmosferică	între 70 kPa şi 106 kPa	
Altitudine raportată la locul instalării	de la 3.000 m la 0 m	
Condiții de mediu (pe durata depozitării)		
Conform IEC721-3-1: clasa 1K4.		
Temperatură	-25 °C - +55 °C	
Condiții de mediu (pe durata transportului)		
Conform IEC721-3-2: clasa 2K2 şi 2M3, cu următoarele restricții:		
Temperatură	-25 °C - +55 °C	
Vibrații	5-200 Hz (vertical, longitudinal, axa transversală)	
Condiții de mediu pentru instalarea ca aparat mobil (pe durata transportului)		
Conform IEC721-3-5: 5K1 şi 5M3 cu următoarele restricții:		
Vibrații	5-150 Hz (toate axele), 1m/s², vibrații sinusoidale	

Condiţii de mediu pentru instalarea ca aparat mobil (pe durata utilizării)		
În conformitate cu IEC721-3-3: 3K2 cu următoarele restricţii:		
Temperatură	de la +15 °C la +35 °C	
Umiditate relativă	15% - 75% (fără condens)	
Emisii fizice		
Emisii de zgomot (intensitate sonoră conform ISO 7779)		
În timpul scanării	max. 65 dB(A)	
În aşteptare	max. 55 dB(A)	
Emisii de căldură	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X
În aşteptare	41 W ≈ 140 BTU/h[1]	22 W ≈ 75 BTU/h[1]
Consum mediu de energie în timpul scanării	65 W ≈ 222 BTU/h[1]	78 W ≈ 266 BTU/h[1]
Consum maxim de energie în timpul scanării	108 W ≈ 368 BTU/h[1]	140 W ≈ 478 BTU/h[1]
Durata ciclului Formatul casetei 35 cm x 43 cm		
Rezoluţia de scanare	CR 10-X	CR 12-X, CR 15-X
200 μm	-	58 s
150 μm (nu se aplică pentru placa de imagini CR HD5.0S General)	-	70 s
100 μm	118 s	88 s
Sfârşitul duratei de viaţă		
Durata de viaţă estimată a produsului (dacă revizia şi întreţinerea se efectuează regulat, conform instrucţiunilor Agfa)	7 ani	

1 BTU: Unitate termică britanică

Formate casetă

Tabelul 2: Formate acceptate ale casetelor

Format casetă	CR 10-X, CR 12-X	CR 15-X
35 cm x 43 cm	Da	Da
35 cm x 35 cm	Nu	Da
24 cm x 30 cm	Da, cu adaptorul pentru casete	Da
18 cm x 24 cm	Nu	Da
15 cm x 30 cm	Nu	Da

Adaptorul pentru casete

Observaţie: Adaptorul pentru casete poate fi utilizat numai cu digitizoarele cu numărul de serie specificat.

Tabelul 3: Numerele de serie minime cu care se poate utiliza adaptorul pentru casete

CR 10-X	CR 12-X
5000	30500

CR HD5.0S General

Observaţie: Detectorul CR HD5.0S General poate fi utilizat numai cu digitizoarele CR 15-X cu numerele de serie indicate sau după instalarea unui echipament modernizat.

Tabelul 4: Numerele de serie minime cu care se poate utiliza detectorul pentru CR HD5.0S General

CR 15-X
51500

Linkuri corelate

Adaptorul pentru casete de la pagina 15

Dimensiunea matricii de pixeli

Tabelul 5: CR MD1.0 General, CR MD1.0F General şi CR DD1.0 Vet

Format (cm)	Rezoluţie de scanare (μm)	Lăţime x lungime (pixeli)	Lăţime x lungime (mm)
35x43	100	3.420 x 4.218	342,0 x 421,8
	150	2.280 x 2.812	342,0 x 421,8
	200	1.710 x 2.109	342,0 x 421,8
35x43 (FLFS)	100	3.420 x 4.380	342,0 x 438,0
	200	1.710 x 2.190	342,0 x 438,0
35x35	100	3.420 x 3.420	342,0 x 342,0
	150	2.280 x 2.280	342,0 x 342,0
	200	1.710 x 1.710	342,0 x 342,0
24x30	100	2.886 x 2.304	288,6 x 230,4
	150	1.924 x 1.536	288,6 x 230,4
	200	1.443 x 1.152	288,6 x 230,4
15x30	100	2.886 x 1.398	288,6 x 139,8
	150	1.924 x 932	288,6 x 139,8
	200	1.443 x 699	288,6 x 139,8
18x24	100	2.280 x 1.698	228,0 x 169,8
	150	1.520 x 1.132	228,0 x 169,8
	200	1.140 x 849	228,0 x 169,8

Tabelul 6: CR HD5.0S General

Format (cm)	Rezoluţie de scanare (μm)	Lăţime x lungime (pixeli)	Lăţime x lungime (mm)
35x43	100	3.348 x 4.188	334,8 x 418,8
	200	1.674 x 2.094	334,8 x 418,8
35x43 (FLFS)	100	3.348 x 4.380	334,8 x 438,0

Format (cm)	Rezoluție de scanare (μm)	Lățime x lungime (pixeli)	Lățime x lungime (mm)
	200	1.674 x 2.190	334,8 x 438,0
24x30	100	2.820 x 2.268	282,0 x 226,8
	200	1.410 x 1.134	282,0 x 226,8
18x24	100	2.232 x 1.668	223,2 x 166,8
	200	1.116 x 834	223,2 x 166,8

Observaţii privind emisia FÎ şi imunitatea

Prin prezenta se certifică faptul că digitizorul prezintă funcţii de eliminare a interferenţelor, conform EN 55011 Clasa A, precum şi Regulilor FCC CR47 Partea 15 Clasa A.

Acest dispozitiv a fost testat pentru un mediu spitalicesc obişnuit, aşa cum se arată mai sus.

Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că este utilizat într-un astfel de mediu.

În urma testelor efectuate, s-a stabilit că acest echipament este conform cu limitele aplicabile unui aparat digital de clasă A, aşa cum se arată în partea 15 a Regulilor FCC. Aceste limite asigură o protecţie adecvată împotriva interferenţelor nocive atunci când echipamentul este utilizat într-un mediu comercial. Acest echipament generează, foloseşte şi poate radia energie de frecvenţă radio şi, dacă nu este instalat şi utilizat în conformitate cu manualul de instrucţiuni, poate provoca interferenţe dăunătoare cu comunicaţiile radio. Utilizarea acestui echipament într-o zonă rezidenţială poate provoca interferenţe dăunătoare, caz în care utilizatorul va trebui să corecteze interferenţele pe cheltuiala sa.

AVERTISMENT:
Acest dispozitiv trebuie să fie utilizat numai de către profesioniştii din domeniul sănătăţii. Acest dispozitiv poate provoca interferenţe radio sau poate afecta funcţionarea echipamentelor din apropiere. Poate fi necesară luarea de măsuri de reducere a interferenţelor, cum ar fi reorientarea sau repoziţionarea dispozitivului sau ecranarea locului.

AVERTISMENT:
Emisia FÎ şi imunitatea pot fi influenţate de cablurile de date conectate, în funcţie de lungimea şi de modul de instalare ale acestora.

Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic indicat mai jos. Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că este utilizat într-un astfel de mediu.

Măsurătorile emisiilor RF	acceptate	Instrucţiuni pentru mediile electromagnetice
Emisii RF de înaltă frecvenţă, în conformitate cu CISPR 11	Grupa 1	Aparatul utilizează energia de înaltă frecvenţă numai pentru funcţionarea sa internă. Astfel, emisiile sale RF de înaltă frecvenţă sunt foarte reduse şi nu vor perturba funcţionarea echipamentelor electronice din apropiere.

Emisii RF de înaltă frecvenţă, în conformitate cu CISPR 11	Clasa A	Caracteristicile emisiilor acestui echipament îl fac potrivit pentru utilizarea în zone industriale şi spitale (CISPR 11 clasa A). Dacă este utilizat într-un mediu rezidenţial (pentru care, în mod normal, este necesar CISPR 11 clasa B), este posibil ca acest echipament să nu ofere protecţie corespunzătoare pentru serviciile de comunicaţii prin radiofrecvenţă. Este posibil ca utilizatorul să fie nevoit să ia măsuri de reducere a interferenţelor, cum ar fi repoziţionarea sau reorientarea echipamentului.
Emisie armonică, în conformitate cu IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuaţii de tensiune/emisii intermitente, în conformitate cu IEC 61000-3-3	Verificate	

Digitizorul este utilizat într-un mediu de asistenţă medicală asigurată de cadre calificate/radiologic, precum şi în medii mobile, cum ar fi un autobuz sau un camion. Condiţiile de mediu sunt menţionate în ghidul utilizatorului.

Acest dispozitiv a fost testat pentru un mediu de asistenţă medicală asigurată de cadre calificate, aşa cum se arată mai sus. Cu toate acestea, emisia FÎ şi imunitatea pot fi influenţate de cablurile de date conectate, în funcţie de lungimea şi de modul de instalare ale acestora.

Testul de rezistenţă la bruiere	**Nivelul de testare a echipamentului medical profesional şi standardele CEM elementare**	**Instrucţiuni pentru mediile electromagnetice**
Descărcarea de electricitate statică, în conformitate cu IEC 61000-4-2	± 8 kV descărcare la contact ± 2, 4, 8, 15 kV descărcare în aer	Podeaua trebuie să fie din lemn, beton sau plăci de ceramică. Umiditatea relativă trebuie să fie de cel puţin 30%, dacă podeaua este din material sintetic.
Variabile de impulsuri electrice tranzitorii rapide/în rafale, în conformitate cu IEC 61000-4-4	± 2 kV reţea ± 1 kV linii de date	Calitatea tensiunii furnizate trebuie să corespundă cu un mediu comercial sau clinic tipic.
Tensiuni de şoc (supratensiuni), în conformitate cu IEC 61000-4-5	± 1 kV tensiune între faze ± 2 kV tensiune fază-împământare	Calitatea tensiunii furnizate trebuie să corespundă cu cea a unui mediu comercial sau clinic tipic.

Cădere de tensiune, întreruperi pe termen scurt şi variaţii ale tensiunii furnizate, în conformitate cu IEC 61000-4-11	• 0% U_r pentru ½ perioadă • 0% U_r pentru 1 perioadă • 70% U_r (30% cădere a U_r) pentru 25 de perioade la 0° • 0% U_r pentru 250 de perioade	Calitatea sursei de tensiune trebuie să corespundă cu cea a unui mediu comercial sau clinic tipic. Dacă utilizatorul doreşte ca dispozitivul să funcţioneze continuu, chiar şi atunci când furnizarea tensiunii este întreruptă, se recomandă utilizarea unei surse de alimentare fără întreruperi sau a unui acumulator.
Câmp magnetic la frecvenţa de alimentare (50/60 Hz), în conformitate cu IEC 61000-4-8	30 A/m	Câmpul magnetic al frecvenţei de reţea trebuie să corespundă cu valorile tipice ale unui mediu comercial şi clinic.
OBSERVAŢIE: U_r este curentul alternativ din reţea înainte de aplicarea nivelului de testare.		

Acest dispozitiv este destinat utilizării în mediul electromagnetic indicat mai jos. Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că este utilizat într-un astfel de mediu.

Testele de rezistenţă la perturbaţii	**Nivelul de testare a echipamentului medical profesional şi standardele CEM elementare**	**Mediu electromagnetic** Distanţa de protecţie recomandată:
Variabile de perturbare a frecvenţei înalte conduse, în conformitate cu IEC 61000-4-6	3 V de la 150 kHz la 80 MHz 6 V în benzile ISM	
Variabile de perturbare a frecvenţei înalte radiate, în conformitate cu IEC 61000-4-3	3 V/m de la 80 MHz la 2,7 GHz	
Comunicarea RF	Consultaţi secţiunea „Imunitatea la echipamentul de comunicare wireless RF”	
		Perturbaţiile pot apărea în apropierea

		aparatelor marcate cu următorul simbol:

Intensitatea câmpului transmiţătoarelor staţionare, cum ar fi staţiile de bază ale radiotelefoanelor, transmisiunilor mobile din zonele rurale, staţiilor de amatori şi transmiţătoarelor radio AM şi FM, nu poate fi predeterminată teoretic cu precizie. Se recomandă cercetarea locului, pentru a se evalua mediul electromagnetic generat de transmiţătoarele staţionare de înaltă frecvenţă. Dacă intensitatea câmpului aparatului depăşeşte nivelul de testare de mai sus, dispozitivul trebuie să fie monitorizat în ceea ce priveşte funcţionarea normală la fiecare loc de utilizare. În cazul unor performanţe neobişnuite, poate fi necesară luarea de măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea dispozitivului.

Acest dispozitiv este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care variabilele de perturbare a frecvenţei înalte radiate sunt monitorizate. Utilizatorul dispozitivului poate preveni perturbaţiile electromagnetice menţinând distanţele minime dintre echipamentul de comunicare portabil şi mobil de înaltă frecvenţă (transmiţătoare) şi dispozitiv aşa cum se recomandă mai jos, în conformitate cu puterea de ieşire maximă a echipamentului de comunicare. Consultaţi şi secţiunea cu măsurile de precauţie pentru CEM.

Distanţele de protecţie recomandate dintre echipamentele de comunicare portabile şi mobile de înaltă frecvenţă şi dispozitiv			
Puterea nominală a transmiţătorului W	Distanţa de protecţie, în conformitate cu frecvenţa de transmisie RF m		
	de la 150 kHz la 80 MHz $d = 1{,}0\ \sqrt{P}$	de la 80 MHz la 800 MHz $d = 0{,}3\ \sqrt{P}$	de la 800 MHz la 2,7 GHz $d = 0{,}3\ \sqrt{P}$
0,01	0,1	0,05	0,05
0,1	0,32	0,1	0,1
1	1,0	0,3	0,3
10	3,2	1,0	1,0
Distanţa poate fi determinată cu ecuaţia din coloana respectivă.			

P reprezintă puterea nominală a transmiţătorului, în waţi (W), în conformitate cu informaţiile producătorului despre transmiţător, şi este valabilă numai pentru transmiţătoarele a căror putere nominală nu este menţionată în tabelul de mai sus.

OBSERVAŢIE: Este posibil ca aceste instrucţiuni să nu se aplice în toate situaţiile. Dispersia undelor electromagnetice este influenţată de absorbţia şi reflexia clădirilor, obiectelor şi oamenilor.

Subiecte:

- *Imunitatea la echipamentul de comunicare wireless RF*
- *Măsuri de precauţie pentru CEM*
- *Cablurile, traductoarele şi accesoriile*
- *Întreţinerea componentelor relevante pentru CEM*

Imunitatea la echipamentul de comunicare wireless RF

Banda ISM (MHz)	Serviciu	Distanţă (m)	Nivel de testare a imunităţii (V/m)
300-390	TETRA 400	0,3	27
430-470	GMRS 460; FRS 460	0,3	28
704-787	Banda LTE 13, 17	0,3	9
800-960	GSM 800/900; TETRA 800, IDEN 820; COMA 850; Banda LTE 5	0,3	28
1.700-1.990	GSM 1800; COMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	0,3	28
2.400-2.570	Bluetooth; WLAN; 802.11 b/g/n; RFID 2450; Banda LTE 7	0,3	28
5.100-5.800	WLAN 802.11 a/n	0,3	9

Măsuri de precauţie pentru CEM

AVERTISMENT:
Se va evita utilizarea acestui aparat în apropierea sau peste alte echipamente, deoarece funcţionarea sa poate fi necorespunzătoare. Dacă este necesară utilizarea în astfel de condiţii, acest aparat şi celălalt echipament vor fi monitorizate, pentru a se verifica funcţionarea normală.

AVERTISMENT:
Echipamentul de comunicare RF (inclusiv echipamentele periferice precum cablurile de antenă şi antenele externe) nu trebuie utilizat la o distanţă mai mică de 30 cm (12 inci) faţă de oricare componentă a sistemului, incluzând aici cablurile specificate de producător. În caz contrar, performanţa acestui echipament poate fi afectată.

AVERTISMENT:
Detectoarele RD pot fi interferate de celălalt echipament.

Cablurile, traductoarele şi accesoriile

Cablurile, traductoarele şi accesoriile despre care, în urma testelor efectuate, s-a stabilit că respectă standardul colateral IEC606011-2 (CEM):

ATENŢIE:
Utilizarea altor accesorii, traductoare şi cabluri decât cele specificate sau livrate de către producătorul acestui aparat poate duce la creşterea emisiilor electromagnetice sau la scăderea imunităţii electromagnetice a acestui aparat şi la funcţionare necorespunzătoare.

funcţie	**tip;** **lungime maximă**	**obser-vaţie**
conexiune la reţea	Cablu de reţea CAT5e F/UTP (capăt ecranat) cu RJ45; 10 m (sau cablu original Agfa F7.0477.1052; 5 m)	ecranat

Nu există accesorii suplimentare disponibile.

Întreţinerea componentelor relevante pentru CEM

În ceea ce priveşte siguranţa CEM a dispozitivelor CR 10-X, CR 12-X şi CR 15-X, nu există componente relevante care să poată fi inspectate de operator sau de inginerul de service înainte de a ajunge la sfârşitul duratei de utilizare a digitizorului.