

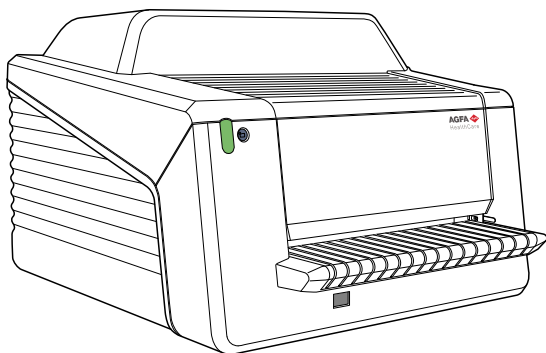
CR 30-X, CR 30-Xm

5175/200

5175/205

5179/100

Kasutusjuhend



Sisukord

Õigusteave	4
Sissejuhatus kasutusjuhendisse	5
Scope	6
Teade selles dokumendis sisalduvate ohutusteadete kohta	7
Vastutamatusesäte	8
Introduction to CR 30-X/CR 30-Xm	9
Intended Use	10
Intended User	10
Süsteemi konfiguratsioon	10
Põhisüsteemi konfiguratsioon	11
Fast ID-ga konfiguratsioon	12
ID Tabletiga konfiguratsioon	13
Süsteemi valikulised komponendid	14
Seadme klassifikatsioon	15
Süsteemi dokumentatsioon	16
Väljaõpe	17
Kaebused toote kohta	18
Ühilduvus	19
Vastavus	20
Üldist	21
Ohutus	21
Laseriohutus	21
Elektromagnetiline ühilduvus	21
Vastavus keskkonnaalastele nõuetele	21
Seadme klassifikatsioon	22
Ühtlustamine	23
Ühenduvus	24
Installimine	25
Paigaldamine mobiilseks kasutuseks	26
Pildikvaliteedi kontroll pärast transportimist ...	27
Toote identifitseerimine	29
Labels	30
Üldist	31
Ohutusjuhised laserseadmete korral	33
Puhastamine ja desinfitseerimine	34
Süsteemi komponendid	34
Patsiendiandmete turvalisus	35
Hooldus	36
Ennetav hooldus	37
Optilise seadme puhastamine	38
Perioodilised ohutuskatsed	40
Keskkonnakaitse	41
Ohutusjuhised	42

Üldised ohutusnõuded	43
Kvaliteedikontroll	45
Töö alustamine	46
Põhifunktsioonid	47
Seadme CR 30-X/CR 30-Xm funktsioonid	48
Töörežiimid	49
Kasutajaliides	50
Seadme käivitamine	53
Põhiline töövoog Fast ID kasutamisel	55
Valige patsient ja alustage uuringut	56
Sisestage kassett digitaatorisse	57
Identifitseerige ja digiteerige kujutis	58
Kontrollige kujutist	59
Eemaldage kassett ja sisestage järgmine	60
Põhiline töövoog ID Tableti kasutamisel	61
Valige patsient ja alustage uuringut	62
Identifitseerige kassett	63
Sisestage kassett digitaatorisse	64
Digiteerige kujutis	65
Kontrollige kujutist	66
Eemaldage kassett ja sisestage järgmine	67
Seadme seiskamine	68
Enne väljalülitamist	69
Väljalülitamine	70
Seadme CR 30-X / CR 30-Xm kasutamine	72
Hädaolukorra kujutiseplaadi lugemine	73
Kujutiseplaadi ülekustutamine	74
Kujutiseplaadi häälestusandmete lugemine	76
Häälestusandmete lugemine Fast ID-ga	
konfiguratsioonis	77
Häälestusandmete lugemine ID Tabletiga	
konfiguratsioonis	79
Veaotsing	80
Digitaatori kaugekraan	81
Veaotsingu kontrollnimekiri	82
Kinnijäänud kujutiseplaadi eemaldamine	87
Käitumine voolukatkestuse korral	89
Tehnilised andmed	90
Tehnilised andmed	91
Pikslimaatriksi suurus	95
Märkused kõrgsagedusliku (HF) kiirgusemissiooni ja	
häiringukindluse kohta	96
Häirekindlus raadiosageduslike juhtmeta sideseadmete	
suhtes	101
Elektromagnetilise ühilduvuse meetmed	102
Kaablid, andurid ja tarvikud	103
EMC-ühilduvate osade hooldus	104

Õigusteave



0413



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

Täiendava teabe saamiseks Agfa toodete kohta külastage lehekülge www.agfa.com.

Agfa ja Agfa romb on Agfa-Gevaert N.V., Belgia, või selle tütarettevõtete kaubamärgid. CR 30-X / CR 30-Xm, NX, ADC QS ja ADC VIPS on Agfa N.V., Belgia või ühe selle tütarettevõtte kaubamärgid. Kõik muud kaubamärgid kuuluvad nende vastavatele omanikele ja neid kasutatakse siin redaktsioonilistel eesmärkidel ning kavatsuseta rikkuda nendega kaasnevaid õigusi.

Agfa NV ei anna mingeid otseseid ega kaudseid garantiisid selles dokumendis sisalduva teabe täpsuse, täielikkuse või kasulikkuse kohta ning ütleb konkreetselt lahti garantiidest seoses sobivusega mingiks kindlaks otstarbeks. Tooted ja teenused ei pruugi olla teie kohalikus piirkonnas kättesaadavad. Kättesaadavuse kohta teabe saamiseks pöörduge kohaliku müügiesindaja poole. Agfa NV püüab hoolikalt edastada võimalikult täpset teavet, kuid ei vastuta võimalike trükivigade eest. Agfa NV ei vastuta ühelgi juhul mingite kahjude eest, mis tulenevad selles dokumendis toodud mis tahes teabe, aparaaadi, meetodi või protsessi kasutamisest või mittekasutamisest. Agfa NV jätab endale õiguse teha selles dokumendis muudatusi nendest ette teatamata. Selle dokumendi algversioon on ingliskeelne.

Autoriõigus 2018 Agfa NV

Kõik õigused reserveeritud.

Väljaandja Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgia.

Ühtegi käesoleva dokumendi osa ei tohi paljundada, kopeerida, kohandada ega edastada ühelgi kujul ega mingite vahenditega ilma Agfa NV kirjaliku loata.

Sissejuhatus kasutusjuhendisse

Teemad:

- *Scope*
- *Teade selles dokumendis sisalduvate ohutusteadete kohta*
- *Vastutamatusesäte*

Scope

This manual contains information for safe and effective operation of the CR 30-X™ and CR 30-Xm™ digitizer.

Teade selles dokumendis sisalduvate ohutusteadete kohta

Järgmised näited illustreerivad hoiatuste, ettevaatusabinõude, juhiste ja märkuste esitamist dokumendis. Tekstis selgitatakse nende kasutusotstarvet.



OHT:

Ohuteade viitab vahetule ja otsesele ohuolukorrale, mis võib põhjustada kasutajale, tehnikule, patsiendile või ükskõik kellele tõsise kehavigastuse.



HOIATUS:

Ouhuoiatus viitab ohuolukorrale, mis võib põhjustada kasutajale, tehnikule, patsiendile või ükskõik kellele tõsise kehavigastuse.



ETTEVAATUST:

Ohutusteade viitab ohuolukorrale, mis võib põhjustada kasutajale, tehnikule, patsiendile või ükskõik kellele väiksema kehavigastuse.



Instruktsioon on juhise, mille eiramine võib põhjustada kasutusjuhendis kirjeldatud või muu seadme või vara kahjustusi ja keskkonna saastumist.



Keeld on juhise, mille eiramine võib põhjustada kasutusjuhendis kirjeldatud või muu seadme või vara kahjustusi ja keskkonna saastumist.



Märkus: Märkused annavad nõu ja juhivad tähelepanu ebaharilikele punktidele. Märkus ei ole mõeldud juhiseks.

Vastutamatusesäte

Agfa ei võta endale mingit vastutust antud dokumendi kasutamise eest, kui selle sisus või vormingus on tehtud lubamatuid muudatusi.

Dokumendis toodud teabe täpsuse tagamiseks on tehtud kõik jõupingutused. Siiski ei võta Agfa endale mingit vastutust ega kohustusi seoses dokumendis esineda võivate vigade, ebatäpsuste või väljajätetega. Agfa jätab endale õiguse toodet ilma ette teatamata muuta, et parandada selle töökindlust, talitlust või konstruktsiooni. See käsiraamat ei anna mingit garantiid, ei otsest ega kaudset, kaasa arvatud, kuid mitte ainult, toote turustatavuse ja konkreetseks otstarbeks sobivuse kohta.



Märkus: USA föderaalseaduste piirangute kohaselt tohib seda seadet müüa ainult arst või arsti tellimusel.

Introduction to CR 30-X/CR 30-Xm

Teemad:

- *Intended Use*
- *Intended User*
- *Süsteemi konfiguratsioon*
- *Seadme klassifikatsioon*
- *Süsteemi dokumentatsioon*
- *Väljaõpe*
- *Kaebused toote kohta*
- *Ühilduvus*
- *Vastavus*
- *Ühenduvus*
- *Installimine*
- *Toote identifitseerimine*
- *Labels*
- *Puhastamine ja desinfitseerimine*
- *Patsiendiandmete turvalisus*
- *Hooldus*
- *Perioodilised ohutuskatsed*
- *Keskkonnakaitse*
- *Ohutusjuhised*
- *Kvaliteedikontroll*

Intended Use

This digitizer must only be used to scan exposed X-ray cassettes, containing an erasable image plate (IP). The digitizer is part of a system, consisting of X-ray cassettes with erasable phosphor image plates and a workstation where the X-ray cassettes are identified.

The CR system is used in a radiological environment by qualified staff to read-out, process and route static X-ray radiographic images.

Intended User

This manual has been written for trained users of Agfa products and trained diagnostic X-Ray clinical personnel who have received proper training.

Users are those persons who actually handle the equipment and those who have authority over the equipment.

Before attempting to work with this equipment, the user must read, understand, note and strictly observe all warnings, cautions and safety markings on the equipment.

Süsteemi konfiguratsioon

Teemad:

- *Põhisüsteemi konfiguratsioon*
- *Fast ID-ga konfiguratsioon*
- *ID Tabletiga konfiguratsioon.*
- *Süsteemi valikulised komponendid*

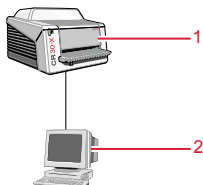
Põhisüsteemi konfiguratsioon

Süsteemi konfiguratsioon on järgmine.

- CR 30-X või CR 30-Xm digitaator: latentseid röntgenikujutisi sisaldavate kujutiseplaatide digitaator. Digitaator võtab korraga vastu ühe kasseti, mis sisaldab üht kujutiseplaati.
- NX-i tööjaam: kas sihtotstarbeline CR-i tööjaam või kaks CR-i tööjaama koos ID Tabletiga kasseti identifitseerimiseks, pilditötluseks ja digitaatorist saadud digiteeritud kujutiste edastamiseks.
- Kasseti ja plaadi süsteem: CR MD4.0T General ja CR MD4.0T FLFS.
- Seadme CR 30-Xm puhul lisaks: CR MM3.0T Mammo ja CR MM3.0T Extremities.

Fast ID-ga konfiguratsioon

Digitaator kuulub ühe tööjaama juurde, kus töötab nii identifitseerimis- kui ka pilditöötlustarkvara. Identifitseerimisandmed edastatakse tööjaamast digitaatorisse DICOM-i Etherneti kaudu. Täpsema teabe leiate tööjaama sidusabi käsiraamatust või pöörduge selle saamiseks kohaliku teeninduskeskuse poole.



1. Digitaator Digitizer
2. Juhtarvuti



Digitaatorit ei tohi kasutada koos ühegi Agfa ADC QSTM-i või ADC VIPSTM-i tarkvara versiooniga.

ID Tabletiga konfiguratsioon.

Kaks tööjaama saavad kasutada jagatud digitaatorit tingimusel, et igal tööjaamal on ID Tablet. Tööjaama ja digitaatori vahel ei ole vaja füüsilist ühendust.

Selles konfiguratsioonis saab kasseti identifitseerida mis tahes tööjaamas. Patsiendi demograafilised andmed ja uuringu andmed sisestatakse identifitseerimistarkvara kaudu ning salvestatakse ID Tableti abil kasseti RF-sildile.

Kujutis saadetakse tööjaama, kus kassett identifitseeriti. Kujutist ei saa suunata teise tööjaama.

Süsteemi valikulised komponendid

Teemad:

- *Powerware 5115 UPS*
- *Jala ja selgroo täispikkuses röntgenpiltide süsteemi osad*

Powerware 5115 UPS

Süsteemi saab laiendada Powerware 5115 puhvertoiteallikaga (UPS). UPS-id on saadaval kahe erineva toitepinge jaoks: 110 V ja 230 V.

Puhvertoiteallikas (UPS) Powerware 5115 kaitseb arvutit võrgutoite katkemise korral ja hoiab ära piltide kaotsimineku. UPS-iga konfiguratsiooni jaoks on vaja spetsiaalset tarkvara. Selle tarkvara installeerib ja konfigureerib Agfa hooldusinsener.

Powerware 5115 olemasolu võimaldab vältida toitepinge häiretest põhjustatud mõjusid ja kaitsta süsteemi terviklikkust.

Powerware 5115 UPS-i paigaldamiseks süsteemi toimige järgmiselt.

1. Ühendage UPS-i toitejuhe UPS-i tagapaneelil olevasse sisendpesa.
2. Ühendage UPS-i toitejuhtme teine ots vooluvõrgu pesa.
3. Ühendage digitaator ja NX-i tööjaam UPS-i vastavate väljundpesadega.

Voolukatkestuse korral tagavad UPS-i akud digitaatori ja NX-i tööjaama toite.

Jala ja selgroo täispikkuses röntgenpiltide süsteemi osad

- CR FLFS-i kasseti ja plaadi komplekt (nt CR MD4.0T FLFS).
- NX-i FLFS-i litsents (hõlmab mestimistarkvara).
- CR Full Body Cassette Holder (CR-i kassetihooldik keha täissuuruses piltide jaoks).
- Hajumisvastane võre (lisavarustus).
- Seadis CR EasyLift (lisavarustus).

Lisateavet ja juhtnööre FLFS-i (KJKS) rakenduse kohta lugege dokumendist 4408, „CR Full Leg Full Spine'i kasutusjuhend”.

Seadme klassifikatsioon

See seade klassifitseeritakse järgmiselt.

Tabel 1. Seadme klassifikatsioon

I klassi seade	Seade, milles kaitse elektrilöögi eest ei sõltu üksnes põhiisolatsioonist, vaid millel on kaitsemaandusjuhtmega toitejuhe. Maanduse tagamiseks ühendage toitejuhtme pistik alati maandatud pesa.
B-tüüpi seade	Ei ole klassifitseeritud. Patsient ei puutu seadme ühegi osaga kokku.
Vee sissepääs	Seadmel ei ole kaitset vee sissepääsu vastu.
Puhastamine	Vaadake puhastamise ja desinfitseerimise osa.
Desinfitseerimine	Vaadake puhastamise ja desinfitseerimise osa.
Tuleohtlikud anesteetikumid	Seade ei sobi kasutamiseks tuleohtlike anesteetikumide ja õhu segu või tuleohtlike anesteetikumide ning hapniku või dilaammastikoksiidi segu manulusel.
Kasutamine	Pidev töö.

Süsteemi dokumentatsioon

Dokumentatsiooni tuleb lihtsa kasutamise jaoks hoida koos süsteemiga. Selles juhendis kirjeldatakse kõige laiaulatuslikumat konfiguratsiooni, mis hõlmab maksimaalselt lisavõimalusi ja -seadmeid. On võimalik, et konkreetse seadme puhul ei ole ostenud või litsentsitud kõik siinkirjeldatud funktsioonid, lisavõimalused või -seadmed.

Tehniline dokumentatsioon on olemas toote hooldusdokumentatsioonis, mis on saadaval kohalikus teeninduskeskuses.

Ohutuse tagamiseks „kogu-jalg-kogu-selg” (jalg ja lülisammas täispikkuses ehk Full Leg Full Spine – FLFS) tüüpi piltide mestimisel lugege NX-i kasutusjuhendi osa „Ohutusjuhised” ning CR Full Leg Full Spine'i kasutusjuhendit.

Kasutaja dokumentatsioon hõlmab järgmisi dokumente:

- CR 30-X / CR 30-Xm-i kasutaja dokumentatsiooni CD (digitaalkandja).
- NX-i kasutaja dokumentatsiooni CD (digitaalkandja).

CR 30-X / CR 30-Xm-i kasutaja dokumentatsioon:

- CR 30-X / CR 30-Xm-i kasutusjuhend (see dokument);
- CR 30-X / CR 30-Xm-i plaatide ja kassettide kasutusjuhend, dokument 2387;
- Töö alustamine ID Tabletiga, dokument 2287.

NX-i kasutaja dokumentatsioon:

- NX-i kasutusjuhend, dokument 4420, ja NX-i võtmekasutaja käsiraamat, dokument 4421;
- CR Full Leg Full Spine'i kasutusjuhend, dokument 4408
- CR Mammography süsteemi kasutusjuhend, dokument 2344.

Väljaõpe

Enne süsteemiga töötamist peab kasutaja olema läbinud süsteemi ohutuks ja tõhusaks kasutamiseks piisava väljaõppe. Väljaõppele esitatavad nõuded võivad eri riikides olla erinevad. Kasutaja peab tagama, et väljaõpe toimub vastavuses kohalike seaduste või määrustega, millel on seaduse jõud. Väljaõppe kohta saate lisateavet Agfa kohalikult esindajalt või edasimüüjalt.

Kasutaja peab silmas pidama järgmist teavet süsteemi dokumentatsioonis:

- Kasutusotstarve.
- Ettenähtud kasutajad.
- Ohutusjuhised.

Kaebused toote kohta

Iga professionaalne tervishoiutöötaja (näiteks klient või kasutaja), kellel on mingeid kaebusi või kes ei ole rahul selle toote kvaliteedi, vastupidavuse, töökindluse, ohutuse, tõhususe või jõudlusega, peab sellest teavitama ettevõtet Agfa.

Kui seadme töös esineb tõrkeid ja see võib olla põhjustanud tõsiseid vigastusi või osalenud nende põhjustamises, siis tuleb sellest Agfat kohe teavitada telefoni, faksi või kirja teel järgmisel aadressil:

Agfa toetenus – kohalike tugiteenistuste aadressid ja telefoninumbrid on toodud aadressil www.agfa.com

Agfa – Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgia

Agfa – faks +323 444 7094

Ühilduvus

Seadet tohib kasutada kombinatsioonis ainult selliste muude seadmete või komponentidega, mis on Agfa poolt selgesõnaliselt tunnistatud ühilduvateks. Selliste seadmete ja komponentide nimekirja võib vajadusel saada Agfa teenindusest.

Seadmes võivad muudatusi või täiendusi teha üksnes Agfa poolt volitatud isikud. Taolised muudatused peavad vastama parimatele tehnilistele tavadele ja kõikidele kehtivatele seadustele ning eeskirjadele, millel on haigla pädevusallas seaduse jõud.

Ükskõik millise liidesega ühendatud lisaseadmed peavad olema sertifitseeritud vastavate IEC standardite kohaselt (näiteks andmetöötlusseadmete korral IEC 60950 kohaselt ja meditsiiniseadmete korral IEC 60601-1 kohaselt). Lisaks peavad kõik konfiguratsioonid vastama elektriliste meditsiiniseadmete standardi IEC 60601-1 nõuetele. Kõik isikud, kes ühendavad signaali sisend- või väljundosa lisaseadmeid, konfigureerivad meditsiinilist süsteemi ja vastutavad seega süsteemi vastavuse eest elektriliste meditsiiniseadmete standardi IEC 60601-1 nõuetele. Kahtluse korral küsige nõu kohalikust teeninduskeskusest.

Vastavus

Teemad:

- *Üldist*
- *Ohutus*
- *Laseriohutus*
- *Elektromagnetiline ühilduvus*
- *Vastavus keskkonnavalastele nõuetele*
- *Seadme klassifikatsioon*
- *Ühtlustamine*

Üldist

- Toode on konstrueeritud vastavalt MEDDEV-i suunistele meditsiiniseadmete kasutamise kohta ja seda on katsetatud määruse 93/42/EÜ MDD (meditsiiniseadmeid käsitlev Euroopa Nõukogu direktiiv 93/42/EÜ) vastavushindamise protseduuride kohaselt.
- ISO 13485
- IEC 62366
- IEC 62304
- ISO 14971

Ohutus

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

Laseriohutus

- IEC 60825-1

Elektromagnetiline ühilduvus

- IEC 60601-1-2
- FCC reeglite 47 CFR 15. osa alajaotis B
- CAN/CSA 22.2 nr 60601-1-2

Vastavus keskkonnaalastele nõuetele

- WEEE 2012/19/EÜ
- RoHS 2 direktiiv 2011/65/EÜ

Seadme klassifikatsioon

See seade klassifitseeritakse järgmiselt.

Tabel 2. Seadme klassifikatsioon

I klassi seade	Seade, milles kaitse elektrilöögi eest ei sõltu üksnes põhiisolatsioonist, vaid millel on kaitsemaandusjuhtmega toitejuhe. Maanduse tagamiseks ühendage toitejuhtme pistik alati maandatud pesa.
B-tüüpi seade	Ei ole klassifitseeritud. Patsient ei puutu seadme ühegi osaga kokku.
Vee sissepääs	Seadmel ei ole kaitset vee sissepääsu vastu.
Puhastamine	Vaadake puhastamise ja desinfitseerimise osa.
Desinfitseerimine	Vaadake puhastamise ja desinfitseerimise osa.
Tuleohtlikud anesteetikumid	Seade ei sobi kasutamiseks tuleohtlike anesteetikumide ja õhu segu või tuleohtlike anesteetikumide ning hapniku või dilaammastikoksiidi segu manulusel.
Kasutamine	Pidev töö.

Ühtlustamine

See dokument on koostatud vastavalt üleilmse ühtlustamise rakkerühma (ingl k "Global Harmonization Task Force" – GHTF) 1. uurimisrühma tegevuskavale (www.ghtf.org), aitamaks kaasa meditsiinilise seadme järjepidevale ühtlustatud määratlusele, mida saaks kasutada üleilmses normatiivses mudelis; see pakub olulisi eeliseid tootjatele, kasutajatele, patsientidele või tarbijatele ning reguleerivatele asutustele ja toetab normatiivsete süsteemide üleilmset ühitamist.

Ühenduvus

Digitaator on ühendatud tööjaamaga Etherneti-ühenduse kaudu ja kasutab tööjaamaga andmeside pidamiseks DICOM-i protokoll.

Installimine



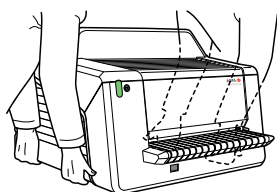
HOIATUS:

Digitaatori paigaldamisel tuleb tähelepanu pöörata sellele, et oleks tagatud kas vooluvõrgu toitepistiku või siseinstallatsioonis kõiki kaableid väljalülitava seadme paiknemine digitaatori läheduses ning et sellele oleks lihtne juurde pääseda.



HOIATUS:

Digitaatori alaosas vasakul ja paremal küljel on kaks käepidet, mis on ette nähtud seadme teisaldamise hõlbustamiseks. Soovitatav on kasutada digitaatori tõstmiseks vähemalt kaht isikut.



HOIATUS:

Digitaatori ja kasseti hoiukohta tuleb kaitsta otsese kiirguse eest nii, et aastane doosiekvivalent paigalduskohas ei ületa 1 mSv/a.



HOIATUS:

Ärge tõstke seadet sisendsalvest kinni hoides.



HOIATUS:

Kui digitaator on paigaldatud röntgeniseadmega samasse ruumi, siis tuleb seda vastava varjestusega juhusliku kiirituse eest kaitsta.



HOIATUS:

Seade on lauadigitaator. Kasutatava laua konstruktsioon ja stabiilsus peavad vastama süsteemi mõõtmetele ja massile. Lauale ei tohi mõjuda muudest allikatest pärinevad ülemäärased löögid ja vibratsioon, sest need võivad häirida digitaatori tööd.

Teemad:

- *Paigaldamine mobiilseks kasutuseks*
- *Pildikvaliteedi kontroll pärast transportimist*

Paigaldamine mobiilseks kasutuseks

Liikuvasse keskkonda, näiteks bussi, furgooni jne paigaldamisel peab sõiduki tootja tagama, et kõik süsteemi komponendid on kinnitatud või saab neid transpordiks turvaliselt kinnitada.

Digitaatori paigaldamisel liikuvasse keskkonda tuleb see kinnitada nii, et see ei pääse liikuma. Kasutada tuleks valikulist seismilist komplekti seinale kinnitamiseks.



HOIATUS:

Ärge kasutage digitaatorit transportimise ajal.

Pildikvaliteedi kontroll pärast transportimist



HOIATUS:

Pärast digitaatori paigaldamist liikuvasse keskkonda tuleb kontrollida pildikvaliteeti ja seda on soovitatav korrata pärast transportimist.

Kontroll tehakse lameda pinna kiiritamise teel, kusjuures selleks tuleb kasutada suurimat võimalikku kassetti.

Röntgenikiirguse allikas	Kiiritustingimused
Üldradiograafia	Soovitatav on kassetti kiiritada 2 korda, kasutades mõlemal korral 10 μGy või 1 mR. Pärast esimest kiiritamist keerake kassetti 180° kaldeefekti ("heel effect") kompenseerimiseks. Tüüpilised sätted 10 μGy või 1 mR jaoks on • 75 kV • 12 mAs • 130 cm SID • lai fookus • 1,5 mm vaskfilter Identifitseerige kassett kui System Diagnosis GenRad - Flat Field.
Mammograafia	Mammograafia puhul piisab 1 kiiritusest ja kassetti ei ole vaja keerata. Enne kiiritamist eemaldage kompressiooniplaat. Kinnitage toru otsa alumiiniumfilter. Pange kassett Bucky lauda ja kiiritage järgmiste sätetega: • 28 kV • 200 mAs • Mo/Mo • lai fookus • 2,0 mm alumiiniumfilter Kui tekib ülesäritus, võib vähendada mAs-väärtust, kuid mitte alla 50 mAs. Identifitseerige kassett kui System Diagnosis Mammo - Flat Field Mammo.

Kontrollige lameda pinna kujutist NX-i tööjaamas homogeensuse ja ribaartefaktide suhtes. Probleemide korral teavitage Agfa kohalikku teenindust.

Toote identifitseerimine

Seadme CR 30-X tootekirjeldus	
Toote tüüp	Lauadigitaator
Kaubanduslik nimetus	CR 30-X
Mudeli number	5175/200 5175/205
Esmamüüja/tootja	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belgia

Seadme CR 30-Xm tootekirjeldus	
Toote tüüp	Lauadigitaator
Kaubanduslik nimetus	CR 30-Xm
Mudeli number	5179/100
Esmamüüja/tootja	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belgia

Labels

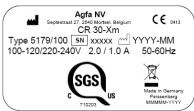
Teemad:

- Üldist
- Ohutusjuhised laserseadmete korral

Üldist

Arvestage alati seadme sees ja välispinnal olevate märgiste ning siltidega. Märgiste ja siltide lühike kirjeldus ning tähendus on toodud allpool.

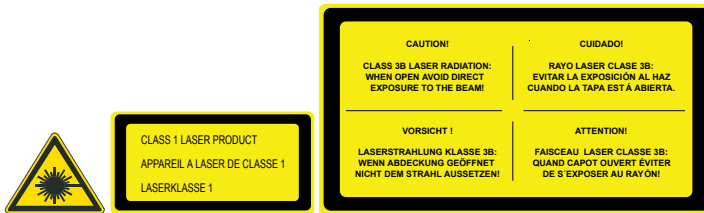
 	Ohutusala hoiatus, mis näitab, et enne muude seadmetega ühendamist tuleb lugeda kasutusjuhendeid. Digitaatori ohutusnõuetele mittevastavate lisaseadmete kasutamine võib vähendada kogu süsteemi ohutust. Lisaseadmete valimisel tuleb arvestada järgmiste asjaoludega. • Lisaseadmete kasutamine patsiendi läheduses. • Tõendid selle kohta, et lisaseadmete ohutussertifitseerimine on toimunud asjakohaste IEC standardite kohaselt (näiteks andmetöötlusseadmete korral IEC 60950 kohaselt ja meditsiiniseadmete korral IEC 60601-1 kohaselt). Lisaks peavad kõik konfiguratsioonid vastama elektriliste meditsiiniseadmete standardi IEC 60601-1 nõuetele. Ühendusi tegev isik tegutseb süsteemi konfigureerijana ja vastutab süsteemi standardile vastavuse eest. Vajaduse korral võtke ühendust kohaliku teeninduskeskusega.
	Elektrilöögiohu vähendamiseks ei tohi seadme kattepaneeli eemaldada.
  või 	Ettevaatust, kuum! Ärge puudutage kustutusseadet.
	Täiendav maandusjuhe. Võimaldab digitaatori ühendada potentsiaalide ühtlustamise kogumislatic meditsiinilise keskkonna elektrisüsteemis. Seda pistikut ei tohi kunagi välja tõmmata enne toite väljalülitamist ja toitepistiku eemaldamist. Soovitav on kasutada lisakaitsemeetmena täiendavat kaitsemaandusjuhet.
	Ärge pange sõrmi digitaatori sisendpessa, need võivad kasseti ja fiksaatori vahele jäädes viga saada. Sisestage kassett nii, nagu on kirjeldatud põhilise töövoos peatükis.

	Kasseti paigutamine. Sisestage kassett nii, nagu on kirjeldatud põhilise töö- voo peatükis.
○	Välja (toide: vooluvõrgust lahutamine)
I	Sisse (toide: vooluvõrguga ühendamine)
	Tüübisilt
	Tootmiskuupäev
	Tootja
	Seerianumber
	WEE-sümbol, vt keskkonnakaitse osa.
	Seadmes on saatjamoodul
	Laseri hoiatus Viitab laserseadme olemasolule.



*Märkus: CR 30-Xm digitaatori tüübisilt paikneb esipaneeli
avamisel raami ülemises vasakus nurgas.*

Ohutusjuhised laserseadmete korral



Digitaator on klassi 1 kuuluv laserseade. Selles on kasutatud üht 80 mW laserdiodi, mis on klassifitseeritud klassi IIb, lainepikkusega 640-670 nm. Laserikiire hälvitussagedus on 120 1/s kuni 170 1/s. Laserikiirte lahknevus on 12 mrad.

Tavaliste töötingimuste korral – seadmel on olemas kõik kattepaneelid – puudub väljaspool digitaatorit Digitizer igasugune laserkiirgus.

Tehniline lahendus ei võimalda kasutajal eemaldada pealmist kattepaneeli. See lahendus tagab maksimaalse kindlusega, et kujutiseplaat ei jää skaneerimisjärgses piirkonnas kinni.

Kasutaja tohib aga avada esipaneeli, näiteks selleks, et vabastada kinnijäänud kassett või kujutiseplaat esiküljelt. Esipaneeli avamisel seiskuvad süsteemis kõik mootoritega käitatavad liikumised (sealhulgas laser).



ETTEVAATUST:

Kasutusjuhendis kirjeldatust erinevad kasutajapoolsed sekkumised võivad olla laserikiirguse seisukohast ohtlikud.

Puhastamine ja desinfitseerimine

Töötajate, patsientide ja seadme saastumise vältimiseks tuleb järgida kõiki sobivaid meetodeid ning protseduure. Et vältida digitaatori ja selle tarvikute kokkupuudet võimalike saasteallikatega, tuleb järgida kõiki olemasolevaid universaalseid ettevaatusabinõusid. Üksikasju puhastamise kohta on toodud järgnevatel lehekülgedel.

Digitaatori väljastpoolt puhastamiseks toimige järgmiselt.

1. Lülitage digitaator välja.
2. Tõmmake toitepistik pistikupesast välja.



ETTEVAATUST:

Ohutusvahendite kahjustumine või vananemine võib põhjustada kehavigastuse operaatorile.

Enne seadme välispinna puhastamist eemaldage toitepistik pistikupesast.

Lülitage UPS välja, kui see on paigaldatud.

3. Pühkige digitaator väljastpoolt üle puhta, pehme ja niiske lapiga.

Vajaduse korral kasutage pehmet seepi või pesuvahendit, kuid mitte ammoniaagil põhinevat puhastusvahendit.



ETTEVAATUST:

Jälgige, et vedelik ei satuks digitaatori sisse.



Märkus: Ärge avage digitaatorit puhastamiseks. Digitaatoris ei ole osi, mida kasutaja peab puhastama.

4. Ühendage toitepistik pistikupessa.
- Lülitage UPS sisse, kui see on paigaldatud.

Süsteemi komponendid

Plaatide ja kassettide puhastamise ning desinfitseerimise juhised on toodud dokumendis „CR 30-X/CR 30-Xm-i plaatide ja kassettide kasutusjuhend”.

ID Tableti puhastamise ja desinfitseerimise juhised on toodud dokumendis „Töö alustamine ID Tabletiga”.

Patsiendiandmete turvalisus

Kasutaja peab tagama patsientide seaduslike õiguste ja andmete kaitse.

Kasutaja peab kindlaks määrama, kes ja millises olukorras pääseb patsientide andmete juurde.

Kasutajal peab olema strateegia, mida teha patsientide andmetega õnnetusjuhtumite korral.

Hooldus

Teemad:

- *Ennetav hooldus*
- *Optilise seadme puhastamine*

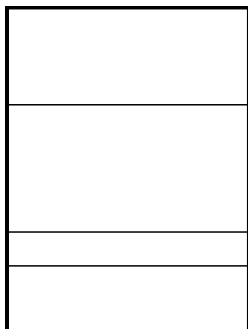
Ennetav hooldus

Regulaarseid ennetavaid hooldustöid tuleb teha kord aastas või 12 000 tsükli järel (sõltuvalt sellest, kumb enne kätte jõuab). Neid hooldustöid ei või teha kasutaja, vaid need peab läbi viima Agfa sertifitseeritud välihooldusinsener. Regulaarsete hooldustööde tegemine vajaliku tunnistuseta isikute poolt võib mõjutada garantii kehtivust.

Optilise seadme puhastamine

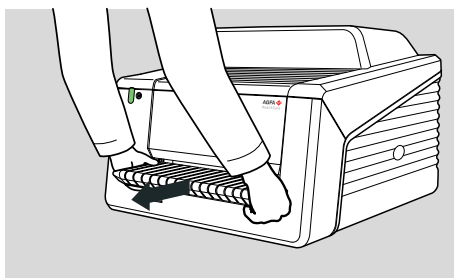
Ainukeseks vajalikuks hooldustööks on pildikvaliteedi kontrollimine. Vt NX™ tarkvara kasutusjuhendit.

Kui kujutisel on näha kujutiseplaadi liikumisega paralleelseid jooni, tuleb optilist seadet puhastada. Kui märkate digitaatori kasutamisel sellist artefakti, siis puhastage optilist seadet puhastusharjaga.

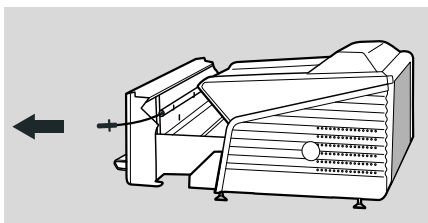


Optilise seadme puhastamiseks toimige järgmiselt.

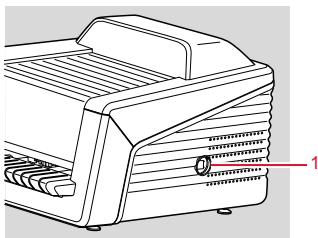
1. Avage kassetiseade.



2. Võtke puhastushari välja.

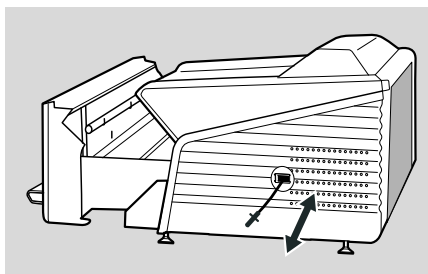


3. Avage paremal küljel olev luuk.

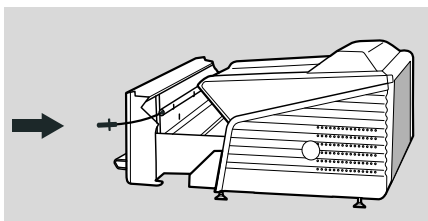


1. Avage luuk

4. Puhastage skaneerimisriba. Teie viimane liigutus peab olema pidev ja suunatud tagant ettepoole.



5. Pange puhastushari oma kohale tagasi.

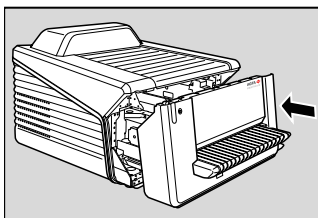


6. Sulgege kassetiseade.



ETTEVAATUST:

Kõritrossi väärkasutus toob kaasa paindumise, mis omakorda põhjustab raskusi puhastusharja tagasiasetamisel.



Perioodilised ohutuskatsed

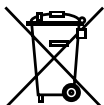
Seadet tuleb katsetada standardi IEC 62353* järgi vähemalt iga 36 kuu tagant või sagedamini, kui kohalikud määrused on teistsugused.

* Medical electrical equipment – Recurrent test and test after repair of medical electrical equipment. (Elektrilised meditsiiniseadmed. Perioodilised katsetused ja katsetused pärast elektriliste meditsiiniseadmete remonti.)

Keskkonnakaitse



Joonis 1. WEEE-sümbol



Li

Joonis 2. Aku sümbol

Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmetega seotud teave lõppkasutajale

Elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete (WEEE) direktiivi eesmärk on takistada elektri- ja elektroonikajäätmete tekkimist ning edendada korduskasutust, ringlussevõttu ja muid taaskasutuse vorme. See näeb seega ette elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kogumist, taaskasutamist ja korduvkasutamist või ümbertöötlemist.

Riigi õigusaktidesse ülevõtmise tõttu võivad teatud nõuded Euroopa Liidus liikmesriigiti lahkned. Toodetel ja/või saatedokumentidel olev WEEE-sümbol näitab, et kasutatud elektri- ja elektroonikatooteid ei tohi käidelda olmejäätmetena ega panna olmejäätmete hulka. Täpsema teabe saamiseks toote tagastamise ja ümbertöötlemise kohta pöörduge kohaliku teeninduskeskuse ja/või edasimüüja poole. Toote korrektse jäätmekäitlusega aitate vältida keskkonnale ja inimeste tervisele avalduvat võimalikku kahjulikku mõju, mis võib tekkida toote ebasobiva jäätmekäitluse tagajärjel. Materjalide ringlussevõtt aitab loodusvarasid säilitada.

Teade aku kohta

Toodetel ja/või saatedokumentidel olev aku sümbol näitab, et kasutatud akusid ei tohi käidelda olmejäätmetena ega panna olmejäätmete hulka. Aku sümbolit võidakse akudel või nende pakendil kasutada koos kemikaali tähisega. Kemikaali tähis näitab vastavate keemiliste ainete esinemist. Kui teie seadmetel või asendatud varuosadel on patareid või akud, siis tuleb need kõrvaldada muudest jäätmetest eraldi vastavalt kohalikele nõuetele.

Asendusakude saamiseks pöörduge kohalikku müügiesindusse.

Ohutusjuhised



HOIATUS:

Ohutus on tagatud üksnes siis, kui toote on paigaldanud Agfa sertifitseeritud välihooldusinsener.



HOIATUS:

Kasutaja vastutab diagnostilise hetkkoopia või väljaprindi kuvamisel pildikvaliteedi hindamise ja keskkonnatingimuste reguleerimise eest.



HOIATUS:

Kasutaja peab järgima kujutise töötlemisel esinevatest vigadest tulenevate riskide vähendamiseks haigla kvaliteedi tagamise protseduure.



HOIATUS:

Elektrilöögiohu vältimiseks tohib seadme ühendada vaid kaitsemaandusega vooluvõrku.



HOIATUS:

Paigutage digitaator nii, et seda saab vajaduse korral toitevõrgust lahti ühendada.



HOIATUS:

Järgmised toimingud võivad põhjustada tõsiseid vigastusi või seadme kahjustamist ning samuti tühistada garantii:

Agfa toodete muudatused, täiendused või hooldamine vastava kvalifikatsiooni ja väljaõppeta isikute poolt.

Heakskiitmata varuosade kasutamine.



HOIATUS:

Et vältida piltide kaotsiminekut voolukatkestuse tagajärjel, peavad tööjaam ja digitaator olema ühendatud puhvertoiteallika (UPS) või asutuse varugeneraatoriga.



HOIATUS:

Kasutamine väljaspool konkreetsetele tingimustele vastavat keskkonda võib põhjustada pildikvaliteedi vähenemist. Parimate tulemuste tagamiseks hoidke keskkonnatingimused nendes spetsifikatsioonides määratletud vahemikus.

**ETTEVAATUST:**

Järgige rangelt kõiki selles dokumendis ja tootel toodud hoiatusi, ettevaatusabinõusid, märkusi ning ohutussümboleid.

**ETTEVAATUST:**

Kõiki Agfa meditsiinitooteid tohivad kasutada vaid väljaõppinud ja kvalifitseeritud töötajad.

**HOIATUS:**

Kasutaja peab olema teadlik sellest, et iga viga (krahhi/blokeerumine), mis toob kaasa pilditötluse tõrke, võib põhjustada diagnostiliste andmete kaotsimineku.

**ETTEVAATUST:**

Digitaator ei sobi selliste kujutiseplaatide (KP) skaneerimiseks, mida on kiiratud doosiga üle 5000 μG .

**ETTEVAATUST:**

Töötavale digitaatorile langev liigne valgus võib põhjustada pildiartefakte ja tekitada vajaduse uueks pildihõiveks. Ärge jätke digitaatorit otseses päikesevalguse kätte, max 2500 lux.

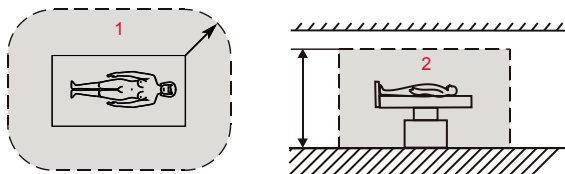
**ETTEVAATUST:**

Kuigi toode on valmistatud ülima hoolsusega, on siiski võimalik, et selle esineb väikseid vigu. On siiski ebatõenäoline, et väike (ootamatu) viga võib põhjustada seadme vale talitlust.

Üldised ohutusnõuded

- Veenduge, et digitaator on pideva järelevalve all, et vältida lubamatut käsitlemist, eelkõige laste poolt.
- Remonditöid peavad tegema vastava väljaõppega hooldustöötajad. Muudatusi digitaatori juures võivad teha üksnes selleks volitatud hooldustöötajad.
- Kui aparaaadi korpusel on ükskõik milliseid silmaga nähtavaid kahjustusi, siis ärge käivitage ega kasutage digitaatorit.
- Integreeritud kaitsefunktsioone ei tohi blokeerida ega lahti ühendada.
- Vältige digitaatori töötamisel seadme tugevaid pöörutusi või vibratsioone (näiteks kassetide seadme peale asetamisega). See võib alandada pildikvaliteeti. Samuti ei tohi seadet töö ajal liigutada.
- Igasuguste hooldustööde või remondi ajaks tuleb seade välja lülitada. Ühendage digitaator elektrivõrgust lahti enne igasuguste remondi- või hooldustööde tegemist, mille käigus võivad paljastuda pingestatud elektrilised osad.
- Nagu kõiki tehnilisi seadmeid, tuleb ka digitaatorit nõuetekohaselt kasutada, korras hoida ja hooldada. Soovitatav on regulaarne kvaliteedikontroll.

- Kui te ei kasuta digitaatorit nõuetekohaselt või ei ole seda nõuetekohaselt hooldanud, siis ei vastuta Agfa sellest tulenevate häirete, kahjustuste ega vigastuste eest.
- Kui märkate kahtlast müra või suitsu, siis lülitage digitaator kohe välja.
- Ärge valage seadmele vett ega ükskõik millist muud vedelikku.
- Digitaator vastab elektriliste meditsiiniseadmete standarditele EN 60601-1 ja UL 60601-1. See tähendab, et kuigi seade on täiesti ohutu, ei tohi patsiendid sellega siiski vahetult kokku puutuda. Seetõttu peab tööjaam paiknema patsiendist vähemalt 1,5 m (EN) või 1,83 m (UL/CSA) kaugusel (kehivate kohalike määruste kohaselt).



1. Patsiendi ümbrus: $R = 1,5 \text{ m}$ (1,83 m)

2. Patsiendikeskkond $h = 2,5 \text{ m}$ (2,29 m)

- Paigutage digitaator nii, et selle pistiku saab seadme vooluvõrgust lahutamiseks kergesti välja tõmmata.
- Ärge tehke digitaatoriga mingeid muid toiminguid peale selles dokumendis kirjeldatute.
- Enne teiseldamist lülitage süsteem välja. Uude asukohta jõudmisel lülitage süsteem uuesti sisse.

Kvaliteedikontroll

**HOIATUS:**

Kujutise kvaliteedi märkamatu halvenemine võib diagnoosimisel põhjustada valenegatiivseid tulemusi.

Viige läbi regulaarne kvaliteedikontroll kohalike määruste kohaselt.

Kui spetsiifilisi kehtivaid määrusi ei ole, tuleb süsteemi ohutuse ja efektiivsuse tagamiseks viia läbi regulaarne kvaliteedikontroll Agfa Auto QC2 tööriistaga vähemalt kord kuus.

Mammograafia puhul soovitab Agfa kasutada dokumenti „Routine Quality Control Tests for Full Field Digital Mammography Systems”, mille on loonud NHSBSP (National Health Service Breast Screening Program, Ühendkuningriik).

Töö alustamine

Teemad:

- *Põhifunktsioonid*
- *Seadme käivitamine*
- *Põhiline töövoog Fast ID kasutamisel*
- *Põhiline töövoog ID Tableti kasutamisel*
- *Seadme seiskamine*

Põhifunktsioonid

Teemad:

- *Seadme CR 30-X/CR 30-Xm funktsioonid*
- *Töörežiimid*
- *Kasutajaliides*

Seadme CR 30-X/CR 30-Xm funktsioonid

Digitaator loeb kujutiseplaatidel olevaid latentseid röntgenkujutisi ja saadab need tööjaama.

- Digitaator võtab korraga vastu ühe kasseti, mis sisaldab üht kujutiseplaati. Digitaator:
 - lukustab kujutiseplaadiga kasseti kassetipessa;
 - eemaldab kujutiseplaadi kassetist;
 - skaneerib kujutiseplaati;
 - teisendab latentstes kujutises sisalduvad andmed digitaalseteks;
 - edastab pildiaandmed eelvaatejaama;
 - kustutab kujutiseplaadi ja paneb selle kassetti tagasi.
 - määrab kujutiseplaadi identifitseerimisandmete olekuks „kustutatud”;
 - vabastab kasseti;
 - edastab digitaalsed pildiaandmed pilditöötlusjaama („sihtpunkt”).
- Digitaator võimaldab määrata pildi olekuks „hädaolukord”.
- Digitaator võimaldab kujutiseplaadi enne taaskasutamist üle kustutada. Teatud juhtudel on see vajalik, et hoida ära eelmistest ülesvõtetest või juhuslikust kiiritusest tingitud jääkkujutiste teket, mis takistab huvipakkuva pildiga töötamist.
- Kui seadmel CR 30-X / CR 30-Xm on sihtotstarbeline ID jaam, saab kasutada järgmisi funktsioone:
 - kassettide kiire identifitseerimine ID Tableti vajaduseta;
 - kasseti identifitseerimisandmete lugemine.

Töörežiimid

Digitaatorit Digitizer saab kasutada kahes töörežiimis: operaatorirežiim ja hooldusrežiim.

Teemad:

- *Operaatorirežiim*
- *Hooldusrežiim*

Operaatorirežiim

Operaatorirežiim sisaldab kõiki röntgenoloogidele vajalikke põhifunktsioone.

- kujutiseplaadi lugemine;
- hädaolukorra kujutiseplaadi lugemine;
- kujutiseplaadi ülekustutamine;
- kasseti identifitseerimisandmete lugemine.

Selles kasutusjuhendis kirjeldatakse kõiki operaatorirežiimis kasutatavaid funktsioone.

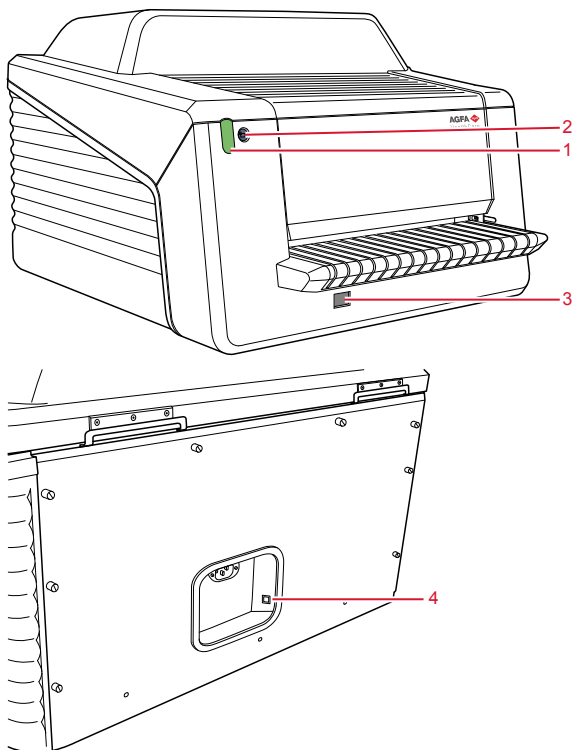
Hooldusrežiim

Hooldusrežiimi funktsioone kasutavad vastava ettevalmistusega hooldustöötajad. Need on paroolliga kaitstud ja seetõttu kirjeldatakse neid eraldi dokumendis.

Kasutajaliides

Digitaatori kasutajaliidese moodustavad:

- kustutusnupp,
- olekuindikaator ja
- pealüliti.



1. Olekuindikaator
2. Kustutusnupp
3. Toitelüliti
4. DICOM-i Etherneti-ühendus

Teemad:

- [Kustutusnupp](#)
- [Olekuindikaator](#)

Kustutusnupp

Kujutiseplaadi kustutustsükli käivitamiseks vajutage kustutusnuppu . Pärast kustutusnupu vajutamist süttib olekuindikaatori ülemises osas pidev sinine tuli ja digitaator alustab järgmisena sisestatava kasseti kujutiseplaadi

kustutamist. Kui 60 sekundi jooksul ei sisestata ühtki kujutiseplaadiga kassetti, siis pöördub süsteem automaatselt tagasi ooterežiimi.

Olekuindikaator

Olekuindikaator teavitab kasutajat digitaatori olekutest valgussignaali abil. Indikaator paikneb digitaatori esiküljel ja on seega eemalt nähtav.

Indikaator on jagatud kaheks osaks. Ülemise osa kaudu teavitatakse operaatorit kujutiseplaadi kustutustsükli edenemisest ja seal süttib tuli üksnes selle toimu ajal. Alumist osa kasutatakse kõikide ülejäänud tööolekute korral.



1. Sinine
2. Roheline või punane

Värvus	Pidev/vilkuv	Olek	Toiming
Sinine	Pidev	Kustutustsükli aktiveerimine	
Roheline	Pidev	- Ooterežiim (valmisolek) - Kassett on väljavõtmiseks valmis.	- Jätkake. - Võtke kassett välja.
	Vilkuv	Toimub skaneerimine, kustutamine ja kujutiseplaadi kassetti tagasiviimine	Oodake.
Punane	Pidev	Hooldusrežiim	Lisateabe ja täpsete juhiste saamiseks vaadake tööjaama.
	Vilkuv	- Soojenemine / enesekontroll - Töötlustarkvara viga - Viga	
	Kiirelt vilkuv	Digitaator ei ole digitaatori kaugekraani kasutajaliidesega ühendatud	Vaadake osa „Veot-sing”.

Värvus	Pidev/vilkuv	Olek	Toiming
	Vilkuv – 3 im- pulssi	Digitaator ei ole juhtar- vutiga ühendatud	

Seotud lingid

[Veaotsingu kontrollnimekiri](#) lk 82

Seadme käivitamine

1. Lülitage sisse UPS (valikuline lisaseade), et anda juhtarvutile ja digitaatorile elektritoidet.

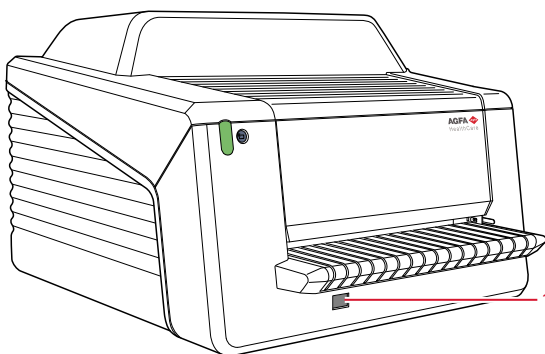
Kontrollige, kas UPS on ühendatud vooluvõrguga.

Vajutage sisselülitusnupp On umbes üheks sekundiks alla, kuni kuulete UPS-i piiksu.



Märkus: Samm 1 on rakendatav üksnes siis, kui teie süsteemi on laiendatud puhvertoiteallikaga (UPS).

2. Lülitage digitaator pealülitist sisse.



1. Toitelüliti

Seade käivitab alltoodud toimingute jada:

- kõikide komponentide lähtestamine;
- kõikide komponentide funktsionaalsuse test;
- kassettide ja/või kujutiseplaatide olemasolu kontrollimine.
- ühenduse loomine juhtarvutiga.

Kuni 60 sekundit kestva enesekontrolli ajal vilgub digitaatori olekuindikaatoris punane tuli.



Märkus: Enesetesti ajal ei saa aktiveerida ühtki funktsiooni.

Kui digitaator on enesekontrolli edukalt lõpetanud, lülitub seade operaatorirežiimi ja olekuindikaator süttib pidevalt roheliselt.

3. Lülitage ID Tablet sisse.

Ainult ID Tabletiga konfiguratsioonis.

Lisateavet leiade dokumendist „Töö alustamine ID Tabletiga”.

4. Veenduge, et digitaator on ühendatud juhtarvutiga ja juhtarvutis töötab sobiv NX-i tarkvara.

Lisateavet leiade NX-i kasutusjuhendist.

5. Käivitage NX.

Üksikasjalikku teavet NX-i käivitamise kohta leiade NX-i kasutusjuhendist (dokument 4420).

Põhiline töövoog Fast ID kasutamisel

Teemad:

- *Valige patsient ja alustage uuringut*
- *Sisestage kassett digitaatorisse*
- *Identifitseerige ja digiteerige kujutis*
- *Kontrollige kujutist*
- *Eemaldage kassett ja sisestage järgmine*

Valige patsient ja alustage uuringut

NX-i tööjaamas

1. Avage NX-i aken „Tööloend”.

Aknas Tööloend võite näha ja hallata uuringuid, mis on plaanitud paani „Tööloend” kaudu.

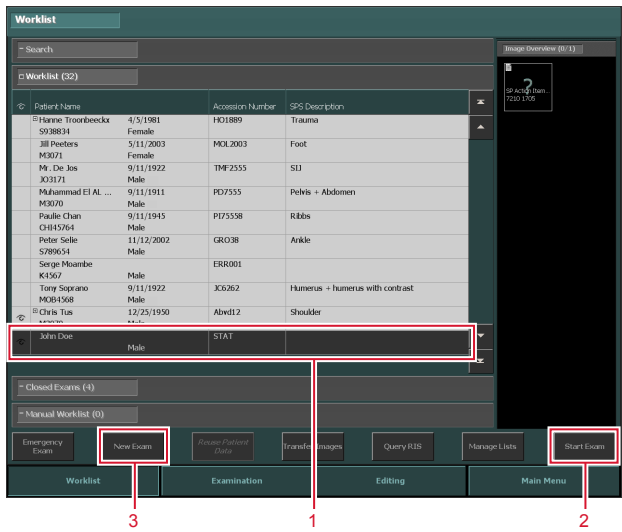


Märkus: NX-i tarkvara käivitamisel on „Tööloendi” aken esimene aken, mis kuvatakse NX-i tiitelkuva järel.



Märkus: Käivitage NX-i tööjaamas NX-i tarkvara. Lugege NX-i kasutusjuhendit (dokument 4420).

2. „Tööloendi” aknas avage patsient RIS-ist või sisestage patsiendi andmed käsitsi.



Patsiendi avamiseks RIS-ist valige loendist (1) uuring ja klõpsake nuppu „Alusta uuringut” (2).

Patsiendi andmete käsitsi sisestamiseks klõpsake nuppu „Uus uuring” (3) ning sisestage patsiendi ja pildi andmed käsitsi.

Lisateavet leiate NX-i kasutusjuhendist (dokument 4420).

Sisestage kassett digitaatorisse



ETTEVAATUST:

Kujutise kvaliteet võib halveneda, kui kassetti ja plaati ei skaneerita kohe pärast kiiritamist. Agfa fosforplaadil on suurepärased pimedas kustumise omadused. Kaks tundi pärast kiiritamist on umbes 80% kiiritamisel salvestatud energiast ikka veel kättesaadav. Kujutis säilib üle 50% kuni 24 tundi pärast kiiritamist. Kujutise kvaliteedi säilitamiseks tuleb kassett ja plaat skaneerida mitte hiljem kui 2 tunni pärast.

Digitaatoris

1. Kontrollige, kas digitaator on tööks valmis:
digitaatori olekuindikaatoris põleb pidevalt roheline tuli.
2. Pange kassett koos kiiritatud kujutiseplaadiga digitaatori kassettipessa [1].



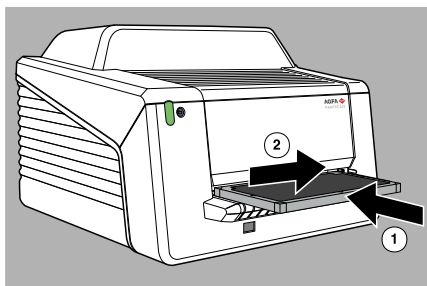
ETTEVAATUST:

Toetuseta kassetiformaat võib põhjustada kujutise kaotsimineku, tekitada vajaduse uueks pildihõiveks või viivitada diagnoosimist.

Sisestage digitaatorisse ainult toetatud formaadiga kassette.

Veenduge, et kassett on sisestatud nii, et must külg jääb ülespoole ning katiku avamis- ja lukustusmehhanismid digitaatori suunas.

Kontrollige, kas kassett on lükatud kindlalt vastu pesa paremat külge [2]. Vastasel juhul ei saa digitaator kujutiseplaati lugeda.



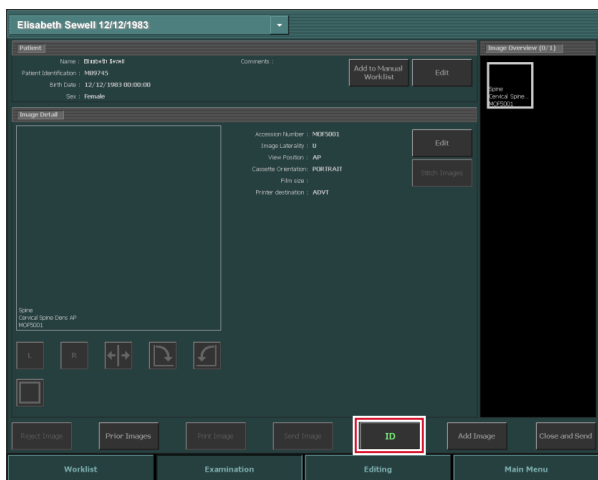
Identifitseerige ja digiteerige kujutis

Sisestage digitaatorisse identifitseerimata kassett. NX-i tarkvara peab olema käivitatud, vastasel juhul digitaator blokeeritakse ja olekuindikaatoris hakkab vilkuma punane tuli.

NX-i tööjaamas

1. Klõpsake NX-i uuringuaknas nuppu „ID”.

Valige aknas „Uuring” paanis „Kujutise ülevaade” pisipilt ja klõpsake nuppu „ID”, et saata andmed digitaatorile.



2. Niipea kui digitaator on saanud NX-i tööjaamalt (Etherneti kaudu) täielikud identifitseerimisandmed, alustatakse kujutiseplaadi digiteerimist.

Digitaator teisendab latentses kujutises sisalduva teabe digitaalandmeteks.

3. Pärast digiteerimist teeb digitaator järgmist:

- edastab digitaalsed pildiandmed pilditöötlusjaama ("sihtkoht");
- kustutab kujutiseplaadi ja paneb selle kassetti tagasi.
- määrab kasseti identifitseerimisandmete olekuks „kustutatud”;
- vabastab kasseti.

Kontrollige kujutist

NX-i tööjaamas

1. Valige vastav kujutis, mille kvaliteeti tuleb kontrollida.
2. Valmistage kujutis ette diagnoosimiseks, kasutades näiteks L/R markereid või kommentaare.
3. Kui kujutis on sobiv, saatke see püsikoopia tegemiseks printerisse ja/või PAKS-i (piltide arhiveerimise ja kommunikatsiooni süsteem).

Eemaldage kassett ja sisestage järgmine

Digitaatoris

1. Kui digitaator on töö kassetiga lõpetanud, siis süttib olekuindikaatoris pidev roheline tuli.
2. Võtke kassett kassetipesast välja.

Kui digitaator vabastab kasseti, on see kohe valmis uuesti kasutamiseks.



ETTEVAATUST:

Kui CR MD4.xT plaate ja kassette ei ole kasutatud 48 tundi, siis tuleb need käsitsi kustutada. Kui CR MM3.xT plaate ja kassette ei ole kasutatud 24 tundi, siis tuleb need käsitsi kustutada.

Seotud lingid

[Kujutiseplaadi ülekustutamine](#) lk 74

Põhiline töövoog ID Tableti kasutamisel

Teemad:

- *Valige patsient ja alustage uuringut*
- *Identifitseerige kassett*
- *Sisestage kassett digitaatorisse*
- *Digiteerige kujutis*
- *Kontrollige kujutist*
- *Eemaldage kassett ja sisestage järgmine*

Valige patsient ja alustage uuringut

NX-i tööjaamas

1. Avage NX-i aken „Tööloend”.

Aknas Tööloend võite näha ja hallata uuringuid, mis on plaanitud paani „Tööloend” kaudu.

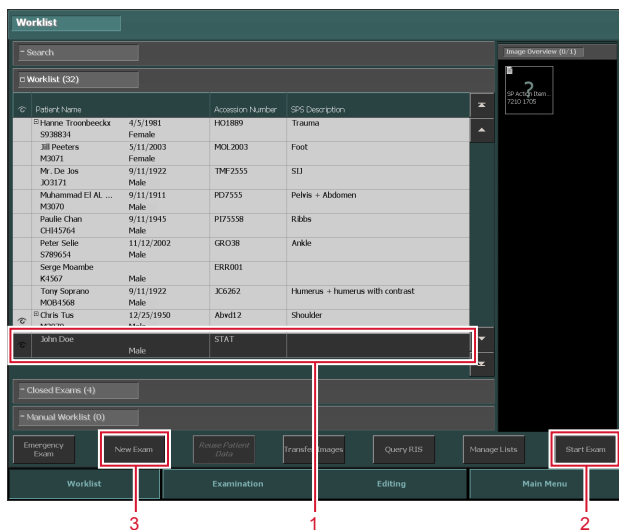


Märkus: NX-i tarkvara käivitamisel on „Tööloendi” aken esimene aken, mis kuvatakse NX-i tiitelkuva järel.



Märkus: Käivitage NX-i tööjaamas NX-i tarkvara. Lugege NX-i kasutusjuhendit (dokument 4420).

2. „Tööloendi” aknas avage patsient RIS-ist või sisestage patsiendi andmed käsitsi.



Patsiendi avamiseks RIS-ist valige loendist (1) uuring ja klõpsake nuppu „Alusta uuringut” (2).

Patsiendi andmete käsitsi sisestamiseks klõpsake nuppu „Uus uuring” (3) ning sisestage patsiendi ja pildi andmed käsitsi.

Lisateavet leiate NX-i kasutusjuhendist (dokument 4420).

Identifitseerige kassett

NX-i tööjaamas

1. Sisestage kassett ID Tabletisse.
2. Valige aknas Uuring paanis „Kujutise ülevaade” õige pisipilt.
3. Klõpsake nuppu ID või vajutage klahvi F2.

Pisipilt märgistatakse koodiga 'ID'. Patsiendiandmed kirjutatakse kassetile.

Sisestage kassett digitaatorisse



ETTEVAATUST:

Kujutise kvaliteet võib halveneda, kui kassetti ja plaati ei skaneerita kohe pärast kiiritamist. Agfa fosforplaadil on suurepärased pimedas kustumise omadused. Kaks tundi pärast kiiritamist on umbes 80% kiiritamisel salvestatud energiast ikka veel kättesaadav. Kujutis säilib üle 50% kuni 24 tundi pärast kiiritamist. Kujutise kvaliteedi säilitamiseks tuleb kassett ja plaat skaneerida mitte hiljem kui 2 tunni pärast.

Digitaatoris

1. Kontrollige, kas digitaator on tööks valmis:
digitaatori olekuindikaatoris põleb pidevalt roheline tuli.
2. Pange kassett koos kiiritatud kujutiseplaadiga digitaatori kassetipessa [1].



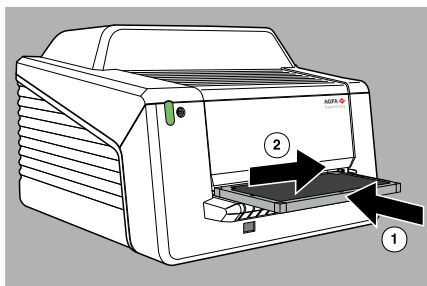
ETTEVAATUST:

Toetuseta kassetiformaat võib põhjustada kujutise kaotsimineku, tekitada vajaduse uueks pildihõiveks või viivitada diagnoosimist.

Sisestage digitaatorisse ainult toetatud formaadiga kassette.

Veenduge, et kassett on sisestatud nii, et must külg jääb ülespoole ning katiku avamis- ja lukustusmehhanismid digitaatori suunas.

Kontrollige, kas kassett on lükatud kindlalt vastu pesa paremat külge [2]. Vastasel juhul ei saa digitaator kujutiseplaati lugeda.



Digiteerige kujutis

1. Digitaator alustab kujutiseplaadi digiteerimist.

Digitaator teisendab latentses kujutises sisalduva teabe digitaalandmeteks.

2. Pärast digiteerimist teeb digitaator järgmist:

- edastab digitaalsed pildiandmed pilditöötlusjaama ("sihtkoht");
- kustutab kujutiseplaadi ja paneb selle kassetti tagasi.
- määrab kasseti identifitseerimisandmete olekuks „kustutatud”;
- vabastab kasseti.

Kontrollige kujutist

NX-i tööjaamas

1. Valige vastav kujutis, mille kvaliteeti tuleb kontrollida.
2. Valmistage kujutis ette diagnoosimiseks, kasutades näiteks L/R markereid või kommentaare.
3. Kui kujutis on sobiv, saatke see püsikoopia tegemiseks printerisse ja/või PAKS-i (piltide arhiveerimise ja kommunikatsiooni süsteem).

Eemaldage kassett ja sisestage järgmine

Digitaatoris

1. Kui digitaator on töö kassetiga lõpetanud, siis süttib olekuindikaatoris pidev roheline tuli.
2. Võtke kassett kassetipesast välja.

Kui digitaator vabastab kasseti, on see kohe valmis uuesti kasutamiseks.



ETTEVAATUST:

Kui CR MD4.xT plaate ja kassette ei ole kasutatud 48 tundi, siis tuleb need käsitsi kustutada. Kui CR MM3.xT plaate ja kassette ei ole kasutatud 24 tundi, siis tuleb need käsitsi kustutada.

Seotud lingid

[Kujutiseplaadi ülekustutamine](#) lk 74

Seadme seiskamine

Teemad:

- *Enne väljalülitamist*
- *Väljalülitamine*

Enne väljalülitamist

Veenduge, et digitaator ei skaneeri kujutiseplaati. Kui digitaator skaneerib kujutiseplaati, siis vilgub olekuindikaator roheliselt.

Väljalülitamine

Soovitav on digitaator tööpäeva lõpus välja lülitada.



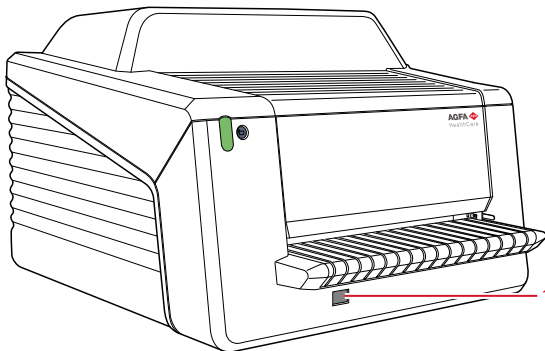
Märkus: Lülitage digitaator välja üksnes siis, kui te ei kavatse öösel digiteerida hädalukorra kujutiseplaate. Digitaatori sisselülitamine võtab ligikaudu 60 sekundit. Selle aja jooksul ei ole hädalukorras digiteerimine võimalik!



Märkus: Pärast väljalülitamist on seade ikka ooterežiimis. Seadme lahutamiseks vooluvõrgust tõmmake vooluvõrgu toitepistik välja.

Süsteemi seiskamiseks toimige järgmiselt.

1. Lülitage digitaator pealülitist välja.



1. Toitelüliti
2. Lülitage ID Tablet välja.
Ainult ID Tabletiga konfiguratsioonis.
Lisateavet leiate dokumendist „Töö alustamine ID Tabletiga”.
3. Seisake NX.

NX-i saab seisata kahel viisil: Windowsist väljalogimise teel või nupu „Välju NX-ist” abil.

Üksikasjalikku teavet NX-i seiskamise kohta leiate NX-i kasutusjuhendist (dokument 4420).

4. Lülitage välja UPS (valikuline lisaseade), et lahutada juhtarvuti ja digitaator vooluvõrgust.

Hoidke väljalülitusnuppu Off all, kuni pikk piiks lõpeb (ligikaudu viis sekundit).



Märkus: Samm 3 on rakendatav üksnes siis, kui teie süsteemi on laiendatud puhvertoiteallikaga (UPS).

Seadme CR 30-X / CR 30-Xm kasutamine

See peatükk sisaldab teavet operaatorirežiimis kasutatavate funktsioonide kohta. Lisaks leiate mõned ennetava hoolduse ja veaotsingu juhised.

Teemad:

- *[Hädaolukorra kujutiseplaadi lugemine](#)*
- *[Kujutiseplaadi ülekustutamine](#)*
- *[Kujutiseplaadi häälestusandmete lugemine](#)*
- *[Veaotsing](#)*

Hädaolukorra kujutiseplaadi lugemine



Märkus: Hädaolukorra kujutiseplaadi lugemine on litsentsitud funktsioon, mis on vajalik hädaolukorras töötamise hõlbustamiseks ja töövoo parandamiseks.

Hädaolukordades on võimalik avada NX-i tööjaamas hädaolukorra uuring ilma üksikasjaliku teabeta patsiendi kohta ja digiteerida kujutiseplaati ilma kassetti identifitseerimata.

Üksikasjalikku teavet hädaolukorras kasutamise litsentsi kohta leiate NX-i kasutusjuhenditest.

Kujutiseplaadi ülekustutamine

Tavalise või hädaolukorras tehtava digiteerimistsükli lõpus tagastab digitaator kustutatud kujutiseplaadi. Et hoida ära huvipakkuvale pildile segavalt mõjuvate jääkkujutiste teket, tuleb kujutiseplaat järgmistel juhtudel enne uuesti kasutamist üle kustutada.

- Üldrad. Kui kujutiseplaati ei ole kasutatud rohkem kui 48 tunni jooksul.
- Mammograafia: Kui kujutiseplaati ei ole kasutatud rohkem kui 24 tunni jooksul.
- Kui kujutiseplaat on saanud erakordselt suure doosi röntgenikiirgust. Sel juhul võib kujutiseplaadi sügavamates kihtides ka pärast standardset kustutamist säilida latentne kujutis. Hoidke kujutiseplaati enne selle ülekustutamist vähemalt üks päev kasutamata.



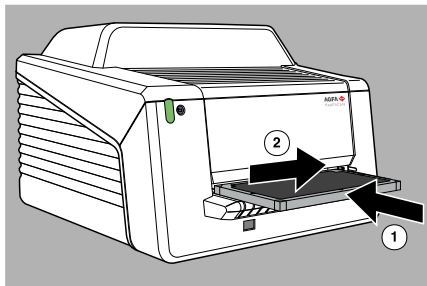
Märkus: Kujutiseplaadi ülekustutamiseks tuleb enne kasseti sisestamist vajutada esiküljel olevat kustutusnuppu. Seejärel on teil üks minut aega kasseti sisestamiseks. Kui te seda ei tee, siis pöördub digitaator tagasi ooterežiimi.

Kujutiseplaadi ülekustutamiseks toimige järgmiselt.

1. Kontrollige, kas digitaator on tööks valmis:
olekuindikaator põleb pidevalt roheliselt.
2. Vajutage esiküljel olevat kustutusnuppu .
Olekuindikaatori ülemises osas põleb pidevalt sinine tuli.
Olekuindikaatori alumises osas põleb pidevalt roheline tuli.
3. Sisestage kassett koos kujutiseplaadiga kassetipessa [1], nagu allpool näidatud.

Veenduge, et kassett on sisestatud nii, et must külj jääb ülespoole ning katiku avamis- ja lukustusmehhanismid digitaatori suunas.

Kontrollige, kas kassett on lükatud kindlalt vastu pesa paremat külge [2]. Vastasel juhul ei saa digitaator kujutiseplaati lugeda.



Seejärel hakkab digitaator kujutiseplaati kustutama.

- Olekuindikaatori ülemises osas põleb pidevalt sinine tuli.
- Olekuindikaatori alumises osas on vilkuv roheline tuli.

Kui digitaator on kasseti kustutamise lõpetanud, siis olekuindikaatori ülemises osas tuli ei põle ja alumises osas põleb pidevalt roheline tuli.

4. Võtke kassett kassetipesast välja.
5. Järgmise kasseti kustutamiseks tuleb minna uuesti kustutusrežiimi.

Kujutiseplaadi häälestusandmete lugemine

Salve RF-sildile salvestatud lähtestamisandmeid saab lugeda RFID-lugeri abil ja edastada NX-i tööjaamale.

Kujutiseplaadi häälestusandmete lugemine võib olla vajalik järgmistel juhtudel:

- konkreetse kasseti leidmiseks;
- kujutiseplaadi tundlikkuskoodi (trükitud kujutiseplaadi tagaküljele) ja kiibis häälestatud andmete vastavuse kontrollimiseks;
- kontrollimaks, kas pärast puhastamist pandi sisse õige kujutiseplaat (kahtluse korral);
- kasseti tsükliloenduri kontrollimiseks.

Teemad:

- *Häälestusandmete lugemine Fast ID-ga konfiguratsioonis*
- *Häälestusandmete lugemine ID Tabletiga konfiguratsioonis*

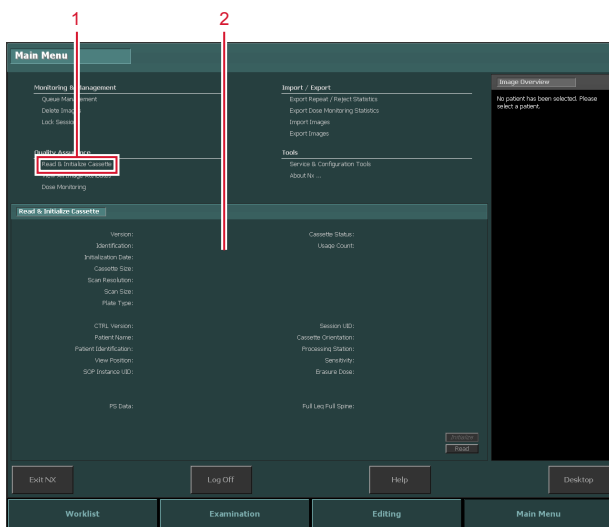
Häälestusandmete lugemine Fast ID-ga konfiguratsioonis

1. Kontrollige, kas süsteem on tööks valmis:

digitaatori olekuindikaatoris põleb pidevalt roheline tuli.

2. NX-i jaamas klõpsake „Peamenüü” akna „Funktsionaalsuse ülevaate” paanis valikul **Loe ja lähtesta kassett** (1).

„Peamenüü” akna keskmises osas avaneb paan „Loe ja lähtesta kassett” (2).



Lisateavet leiате NX-i võtmekasutaja käsiraamatust (dokument 4421).

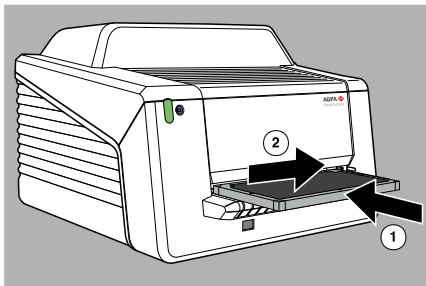
3. Klõpsake NX-i tööjaamas lugemisnuppu.

Digitaator ootab kassetti ja olekuindikaatoris süttib pidev roheline tuli.

4. Sisestage kassett koos kujutiseplaadiga digitaatori kassetipessa [1], nagu allpool näidatud.

Veenduge, et kassett on sisestatud nii, et must külg jääb ülespoole ning katiku avamis- ja lukustusmehhanismid digitaatori suunas.

Kontrollige, kas kassett on lukutatud kindlalt vastu pesa paremat külge [2]. Vastasel juhul ei saa digitaator kujutiseplaati lugeda.



Kui kassett on lukustatud, siis hakkab digitaatori olekuindikaatoris vilkuma roheline tuli.

Digitaator alustab häälestusandmete lugemist.

5. Kui digitaator on häälestusandmete lugemise lõpetanud, siis kassett vabastatakse.

Pärast kassetti vabastamist süttib olekuindikaatoris pidev roheline tuli.

6. Võtke kassett kassetipesast välja.

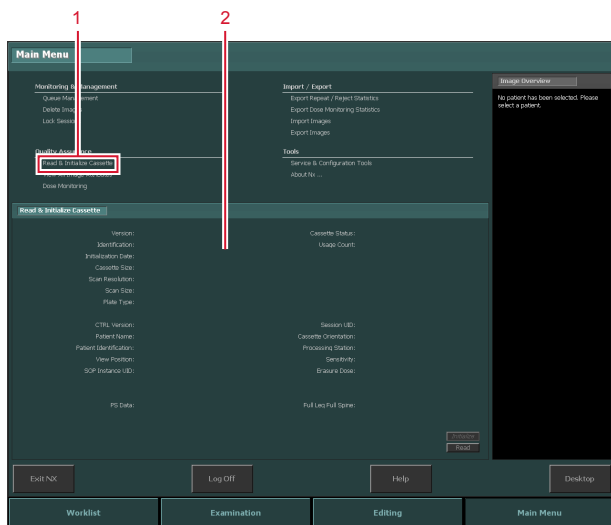


Märkus: Kasseti saab kassetipesast eemaldada ainult siis, kui kassett on vabastatud.

Häälestusandmete lugemine ID Tabletiga konfiguratsioonis

1. NX-i jaamas klõpsake „Peamenüü” akna „Funktsionaalsuse ülevaate” paanis valikul **Loe ja lähtesta kassett** (1).

„Peamenüü” akna keskmises osas avaneb paan „Loe ja lähtesta kassett” (2).



Lisateavet leiate NX-i võtmekasutaja käsiraamatust (dokument 4421).

2. Sisestage kassett ID Tabletisse.
3. Klõpsake NX-i tööjaamas lugemisnuppu.

Veaotsing

Teemad:

- *Digitaatori kaugekraan*
- *Veaotsingu kontrollnimekiri*
- *Kinnijäänud kujutiseplaadi eemaldamine*
- *Käitumine voolukatkestuse korral*

Digitaatori kaugekraan

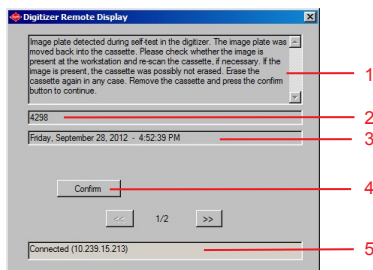
Digitaatori kaugekraan (Digitizer Remote Display) on rakendus, mis töötab NX-i arvutis.

Et kontrollida, kas digitaatori kaugekraan töötab, vaadake, kas Windowsi tegumiribal on digitaatori kaugekraani ikoon:



Digitaatori kaugekraani käivitamiseks avage Windowsi menüü Start > **Startup** (Käivitus) ja klõpsake suvandil **DigitizerRemoteDisplay**.

Digitaatori kaugekraani dialoog sisaldab teavet digitaatori oleku kohta.



1. Veateade
2. Veakood
3. Vea kuupäev ja kellaaeg
4. Kinnitusnupp
5. Ühenduse olek ja IP-aadress

Digitaatori kaugekraan ID Tabletiga konfiguratsioonis

Kui kaks tööjaama kasutavad jagatud digitaatorit, on digitaatori kaugekraan kasutatav vaid ühes tööjaamas. Teadete vaatamiseks või veaseisundile vastava toimuingu tegemiseks tuleb see tööjaam käivitada.

Veaotsingu kontrollnimekiri

Digitaatori talitlushäirete korral koosneb veaotsing kahest osast.

- Esmalt tuleb alati kontrollida digitaatori peal olevat olekuindikaatorit.
- Muude vigade korral on talitlushäire kõrvaldamiseks vaja täpsemat teavet ja juhiseid või saab seda kõrvaldada üksnes hooldusinsener. Sellisel juhul vaadake juhtarvutis digitaatori kaugekraani teateid.

Seotud lingid

[Olekuindikaator](#) lk 51

Teemad:

- [Üldised vead](#)
- [Ühendusprobleemid](#)
- [Vead töö ajal](#)

Üldised vead

Viga	Toiming
Digitaator ei käivitu.	Kontrollige toite olemasolu. Kui toitega on kõik korras, siis helistage kohalikule hooldusinsenerile.

Ühendusprobleemid



ETTEVAATUST:
Seadme rike võib põhjustada viivitusi diagnoosimisel.

Vaadake, kas digitaatori kaugekraan töötab.

Kui digitaatori olekuindikaator vilgub punaselt, tuleb vaadata digitaatori kaugekraani olekut, et teha kindlaks, kas tekkinud on digitaatori sisemine viga või ühendusprobleemid.

Kui NX-i arvutis kuvatakse veateade, teavitatakse kasutajat sellest, mida probleemi lahendamiseks teha.

Kui ekraanil veateadet ei kuvata, on tekkinud ühendusprobleem.

Seisukord	Teade digitaatori kaugekraanil	Olekuindikaator	Toiming
Ühendusprobleem digitaatori ja digitaatori	NX-i arvutis ei kuvata veateadet.	Punane vilgub kiiresti	Vaadake, kas digitaatori kaugekraan töötab. Käivitage/taaskäivitage digitaatori kaugekraan.

Seisukord	Teade digitaatori kaugekraanil	Olekuindikaator	Toiming
tori kaugekraani vahel.			
Ühendusprobleem digitaatori ja NX-i arvuti vahel.		Punane vilgub – 3 impulssi	Kontrollige Etherneti kaableid. Kui viga ei kao, taaskäivitage arvuti ja digitaator või pöörduge teenindusse.

Vead töö ajal

Kui töö ajal esineb vigu, siis vaadake juhtarvutis digitaatori kaugekraani teateid. Digitaatori kaugekraan ei sõltu NX-i tarkvarast.

Seisukord	Juhtarvuti teade	Olekuindikaator	Toiming
Kasseti viga			
Kassett on tühi (kassetis ei ole kujutiseplaati).	"Käivitamisel tuvastati tühi kassett. Võtke kassett välja." ("Empty cassette found at start-up. Remove cassette.")	Punane, vilgub	Võtke kassett välja.
Kassett on tühi (kassetis ei ole kujutiseplaati) või on kujutiseplaat kinni jäänud.	„Open digitizer to check for image plate jam or check for an empty cassette and restart the digitizer.” (Avage digitaator ja kontrollige, kas kujutiseplaat on kinni jäänud või kassett on tühi, ning käivitage digitaator uuesti.)	Punane, põleb pidevalt	Lülitage digitaator välja ja avage esipaneel. Kui transpordimoodulis ei ole kujutiseplaati näha, siis sulgege digitaator ja lülitage see sisse. Pärast taaskäivitust võtke kassett digitaatorist välja ja kontrollige, kas kujutiseplaat on kassetis. Kui kujutiseplaat on kinni jäänud, siis võtke plaat transpordimoodulist käsitsi välja ja sulgege digitaator. Lülitage digitaator sisse. Pärast taaskäivitust võtke kassett välja

Seisukord	Juhtarvuti teade	Olekuindi-kaator	Toiming
			ning pange kujutise-plaat kassetti tagasi.
Tuvastamisega seotud vead			
Viga identifitseerimisandmete lugemise ajal.	„Viga kasseti kiibandmete lugemise ajal. Võtke kassett välja.“ (“Error during read-out of cassette chip data. Remove cassette.”)	Punane, vilgub. Pärast avamist: roheline, pidev	Kinnitage teadet OK-nupuga ja tuvastage kassett uuesti.
Viga RF-sildile kirjutamisel pärast skaneerimist.	“Viga kasseti kiibile kirjutamisel pärast õnnestunud skaneerimist. Kustutage uuesti kujutise plaat.” (“Error during writing on cassette chip after successful scan. Erase the image plate again.”)	Punane, vilgub Pärast avamist: roheline, pidev	Kinnitage teadet arvutis OK-nupuga, võtke kassett välja, vajutage digitaatoril kustutusnuppu ja pange kassett käsitsi kustutustsükli tegemiseks uuesti sisse.
Digitaatori vead			
Kustutuslamp langes skaneerimistsükli ajal rivist välja.	„Kustutusmoodul defektne. Palun käivitage uuesti digitaator. Vea püsimisel kutsuge AGFA hooldusinsener! Pärast remonti on kujutise plaat vaja uuesti kustutada.“ (“Failure at Erasure module. Please restart digitizer. If error remains, please contact service. Image plate must be erased after repair again.”)	Punane, põleb pidevalt	Käivitage digitaator uuesti või pöörduge teenindusse.
Digitaatoris tuvastati enesetesti ajal kujutiseplaat.	„Digitaatoris tuvastati enesekontrolli ajal kujutise plaat. Kujutise plaat lükatakse kassetti tagasi. Palun	Punane, vilgub Pärast avamist: roheline, pidev	Pärast voolukatkestust tuvastatakse digitaatorisse jäänud kujutiseplaat ja kuvatakse eeltoodud veateade.

Seisukord	Juhtarvuti teade	Olekuindi-kaator	Toiming
	kontrollige, kas PC-s on kujutis olemas, ja võimalusel skaneeri-ge kassett uuesti. Kui kujutis on olemas, siis on võimalik, et kas-sett ei olnud kustuta-tud. Igal juhul tuleb kassett uuesti kustuta-da. ("Image plate in the digitizer during self-test detected. Ku-jutiseplaat lükati ta-gasi kassetti. Please check whether the image is present at the PC and re-scan the cassette, if neces-sary. If the image is present, the cassette was not erased possi-bly. Erase the cassette again in any case.")		Kasseti vabastamiseks kinnitage teadet.
Digitaator ei suuda kujuti-seplaadi sal-ves kasseti kii-pi tuvastada, näiteks on salv puudu või ei ole see korra-likult sisesta-tud.	"Kasseti kiip ei ole loetav või on kasseti salv puudu. Eemalda-ge kassett." ("Cassette chip not readable or cassette tray is mis-sing. Remove casset-te.")	Punane, vilgub Pärast ava-mist: rohe-line, pidev	Avage kassett ja kont-rollige, kas salv on kor-ralikult sisestatud, või kasutage teist kassetti ja pöörduge teenin-dusse.
Andmeside vi-ga. Etherneti-kaabel ei ole ühendatud.	"Kujutise edastamine ebaõnnestus. Süs-teem üritab korrata. Kui kujutist ei ilmu, siis tehke arvuti taas-käivitus." ("Image transmission failed. System is retrying. If image does not ap-pear, please restart the PC.")	Punane, vilgub	Kontrollige, kas Ether-neti-kaabel on arvuti ja digitaatoriga ühen-datud. Kontrollige Etherneti-kaablit vi-suaalselt kahjustuste suhtes. Kui viga ei kao, taaskäivitage arvuti ja digitaator või pöördu-ge teenindusse.

Seisukord	Juhtarvuti teade	Olekuindi- kaator	Toiming
Kui pilditööt- lustarkvaras ei vajutata nup- pu ID, saabub 5 minuti pä- rast ajalõpp.	„Kontrollaja jooksul ei vajutatud nupule ID. Kujutise plaati ei skaneeritud. Kassett jääb lukustatuks seni, kuni operaator ei si- sesta ID-andmeid. “ (“No ID data provi- ded within the ti- meout period. Image plate was not scan- ned. Cassette stays clamped until ID data are supplied by the operator.”)	Pärast nu- pu ID vaju- tamist: ro- heline, vil- kuv	Kinnitage arvutis tea- det ja vajutage pildi- töötlustarkvaras nup- pu ID.

Teated jäävad aktiivseks kuni probleemi kõrvaldamiseni või juhtarvuti dialoogikastis oleva teate kinnitamiseni kinnitusnupu klõpsamisega.



Märkus: Ülaltoodud tabelis puuduvate veateadete korral vaadake kuvatud veateate tekstis olevaid juhiseid.

Kinnijäänud kujutiseplaadi eemaldamine

Kasutaja tohib avada esipaneeli, näiteks selleks, et vabastada kinnijäänud kujutiseplaat esiküljelt. Esipaneeli avamisel seiskuvad süsteemis kõik mootoritega käitatavad liikumised (sealhulgas laser).



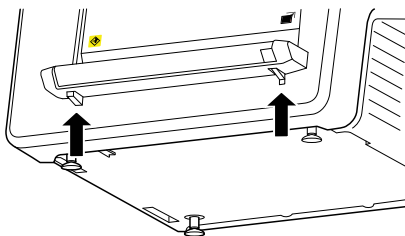
Märkus: Tehniline lahendus ei võimalda kasutajal eemaldada pealmist kattepaneeli. See lahendus tagab maksimaalse kindlusega, et kujutiseplaat ei jää skaneerimisjärgses piirkonnas kinni.



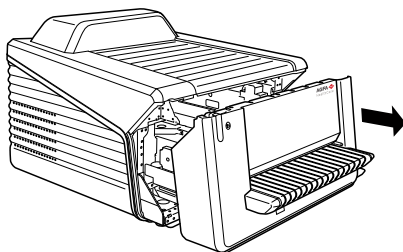
Märkus: Digitaator loeb ja digiteerib alati esmalt plaadi, seejärel kustutab selle ja viib tagasi kassetti. Kui plaat jääb kinni enne plaadi skaneerimist, siis on üsna tõenäoline, et saate pildi taastada, kui panete kujutiseplaadi kassetti tagasi ja digiteerite selle uuesti. Kujutiseplaadi käsitsemisel hoiduge maksimaalselt selle päevavalguse kätte viimisest.

Esipaneeli avamiseks toimige järgmiselt.

1. Vajutage samaaegselt kaht nuppu, mis paiknevad etteandelaualakese all.



2. Lükake esipaneel välja.



3. Võtke kinnijäänud kujutiseplaat välja.



Märkus: Ärge kasutage kinnijäänud kujutiseplaadi eemaldamiseks jõudu. Kui kujutiseplaati ei ole võimalik õrnalt välja võtta, siis pöörduge kohaliku teeninduskeskuse poole.



Märkus: Pärast kinnijäämist võib vigastamata kujutiseplaati uuesti kasutada.

4. Sulgege esipaneel.

Käitumine voolukatkestuse korral



Märkus: Alljärgnev kirjeldus kehtib üksnes siis, kui CR 30-X / CR 30-Xm süsteemi konfiguratsiooni kuulub puhvertoiteallikas (UPS).

Voolukatkestuse korral on süsteem endiselt ühendatud UPS-iga. On võimalikud kaks olukorda.

- Voolukatkestus pärast kasseti sissepanemist ja enne identifitseerimist NX-i tööjaamas. Digitaator lükkab kujutiseplaadi ilma skaneerimata tagasi kassetti ja vabastab kasseti. Pärast voolukatkestuse lõppu tuleb kassett uuesti digitaatorisse panna ja pildi lugemiseks identifitseerida.
- Voolukatkestus pärast identifitseerimist NX-i tööjaamas. Kujutiseplaat skaneeritakse ja kustutatakse tavalisel viisil. Skaneerimistsükkel lõpeb siis, kui kassett vabastatakse. Kui voolukatkestus kestab, siis digitaator teisi kassette ei skaneeri.

Tehnilised andmed

Teemad:

- *Tehnilised andmed*
- *Pikslimaatriksi suurus*

Tehnilised andmed

Märgistus	
CE	93/42 EMÜ „Meditsiiniseadmed” (Euroopa), EN 60601-1
c ETL us	ETL us sertifikaadiga, UL 60601-1 Second Edition (Põhja-Ameerika), AAMI ES 60601-1
c ETL us	c ETL sertifikaadiga, CSA C 22.2 nr 601.1, CSA C 22.2 nr 60601-1
Mõõtmed	
Pikkus	786 mm
Laius	693 mm
Kõrgus	525 mm
Kaal	
Ilma pakendita	umbes 72 kg (158,73 lb)
Elektriühendus	
Tööpinge	Toite automaatne ümberlülitus: 100 V-lt 240 V-le, vahelduvvool +10% I klass kaitsemaandusega Ühendage vaid maandatud vooluvõrku.
Võrgusagedus	50-60 Hz
Nimivool	1A 2A
Võrguvoolu sulavkaitse	Euroopa: min. 10 A, max. 16 A USA ja Jaapan: min. 10 A, max. 15 A
Töövoolutugevus	2 A (100-120 V), 1 A (220-240 V)
Võrguühendus	
Etherneti pistmik	RJ45 haarav, 10/100 Mbit/s automaattuvastus, varjestus CAT5
Energiatarve	

Ooterežiim	
220 V – 240 V / 50–60 Hz konfiguratsioon	60 W
100 V – 120 V / 50–60 Hz konfiguratsioon	60 W
Töö ajal	
220 V – 240 V / 50–60 Hz konfiguratsioon	CR 30-X: max 190 W CR 30-Xm: max 220 W
100 V – 120 V / 50–60 Hz konfiguratsioon	CR 30-X: max 190 W CR 30-Xm: max 220 W
Puhvertoiteallikas (valikuline)	
UPS Powerware 5115	120 V ABC tellimiskood: EGPSE
UPS Powerware 5115	230 V ABC tellimiskood: EGPTG
Keskkonnatingimused	
Ruumi temperatuur	soovitav: 20...25 °C lubatud: 15...30 °C
Temperatuuri maksimaalne muutumine	0,5 °C / min
Suhteline õhuniiskus	soovitav: 30 - 60% lubatud: 15...75% (kondenseerumisteta)
Magnetväli	vastavalt EN 61000-4-8 nõuetele, tase 2
Päikesekiirguse käes hoidmine	vältida kasutamist otseses päikesevalguses, max 2500 lux
Õhurõhk töö ajal	70 kuni 106 kPa
Suhteline kõrgus kasutuskohas	3000 m kuni 0 m
Keskkonnatingimused (ladustamise ajal)	
Vastavalt standardile IEC 721-3-1: 1K2 (CR 30-X) / 1K4 (CR 30-Xm) ja 1M2	

Temperatuur	-25 °C kuni +55 °C
Keskkonnatingimused (transportimise ajal)	
Standardi IEC 721-3-2 kohaselt: 2K2 ja 2M2 järgmiste piirangutega.	
Temperatuur	-25 °C kuni +60 °C
Vibratsioon	5–200 Hz (vertikaal-, piki- ja risttelg)
Keskkonnatingimused mobiilsel paigaldamisel (transportimise ajal)	
Vastavalt standardile IEC 721-3-5: 5K2 ja 5M2 järgmiste piirangutega.	
Vibratsioon	5–150 Hz (kõik teljed), 1 m/s ² , sinusoidaalne võnkumine
Keskkonnatingimused mobiilsel paigaldamisel (töö ajal)	
Vastavalt standardile IEC 721-3-3: 3K2 ja 3M1 järgmiste piirangutega.	
Temperatuur	+15 °C kuni +30 °C
Suhteline õhuniiskus	15...75% (kondenseerumiseta)
Vibratsioon	40–200 Hz, 1 m/s ² , sinusoidaalne võnkumine
Soojenemisaeg	
Külmkäivitus	täielikult töövalmis max 30 min pärast.
Soekäivitus	täielikult töövalmis pärast enesekontrolli tingimustel, et digitaator • ei ole olnud välja lülitatud üle 3 minuti; • on töötanud vähemalt 30 minutit.
Jõudlus	
CR MD4.0T 35 x 43 cm	60 plaati tunnis
CR MD4.0T 35 x 35 cm	60 plaati tunnis
CR MD4.0T 24 x 30 cm	71 plaati tunnis
CR MD4.0T 18 x 24 cm	76 plaati tunnis
CR MD4.0T 15 x 30 cm	82 plaati tunnis
CR MM3.0T 24 x 30 cm	32 plaati tunnis
CR MM3.0T 18 x 24 cm	38 plaati tunnis

Füüsilised emissioonid	
Müraemissioon (helivõimsuse tase vastavalt ISO 7779 nõuetele)	
• Skaneerimise ajal	max 65 dB(A)
• Ooterežiim	max 55 dB(A)
Soojuseemissioon	
• Ooterežiim	60 W ≈ 204 BTU/h ¹
• Keskmine energiatarve skaneerimise ajal	CR 30-X: 85 W ≈ 290 BTU/h ¹ CR 30-Xm: 103 W ≈ 351 BTU/h ¹
• Maksimaalne energiatarve skaneerimise ajal	CR 30-X: 190 W ≈ 648 BTU/h ¹ CR 30Xm: 220 W ≈ 751 BTU/h ¹
RFID-luger	
Sagedus	13,56 MHz
Ribalaius	14 kHz
Maksimaalne võimsus	290 pW
Protokoll	MIFARE
Kasutusiga	
Oodatav toote tööiga (Agfa juhistelevastava regulaarse teeninduse ja hoolduse korral).	7 aastat
Ennetav hooldus	
Ennetava hoolduse sagedus. Märkus: Hooldustöid peab tegema Agfa sertifitseeritud hooldusinsener.	Üks kord aastas või 12 000 tsükli järel, sõltuvalt sellest, kumb jõuab kätte esimesena.

Pikslimaatriksi suurus

Kasseti tüüp	Formaat (cm)	Eraldusvõime (pikslit mm kohta)	Laius x piksus (pikslid)	Laius x piksus (mm)
CR MD4.0R General	35 x 43	10	3480 x 4248	348,0 x 424,8
CR MD4.0R General	35 x 35	10	3480 x 3480	348,0 x 348,0
CR MD4.0R General	24 x 30	10	2328 x 2928	232,8 x 292,8
CR MD4.0R General	18 x 24	10	1728 x 2328	172,8 x 232,8
CR MD4.0R General	15 x 30	10	1440 x 2928	144,0 x 292,8
CR MD4.0T Genrad + FLFS	35 x 43	10	3480 x 4406	348,0 x 440,6
CR MM3.0T Mammo	24 x 30	20	4710 x 5844	235,5 x 292,2
CR MM3.0T Mammo	18 x 24	20	3510 x 4644	175,5 x 232,2
CR MM3.0T Extremities	24 x 30	20	4656 x 5856	232,8 x 292,8
CR MM3.0T Extremities	18 x 24	20	3456 x 4656	172,8 x 232,8

Märkused kõrgsagedusliku (HF) kiirgusemissiooni ja häiringukindluse kohta

Käesolevaga kinnitatakse, et digitaator summutab häireid vastavalt standardi EN 55011 A-klassi ja FCC reeglite CR47 15. osa A-klassi nõuetele.

Seadet on katsetatud eespool kirjeldatud tavalistes haiglatimingustes.

Seadme kasutaja peab tagama seadme kasutamise just sellises keskkonnas.

Katsetamise käigus on leidnud kinnitust seadme vastavus A-klassi digitaalsete seadmete piirväärtustele, mis on kehtestatud FCC reeglite 15. osas. Nimetatud piirväärtused on kehtestatud piisava kaitse tagamiseks kahjulike häirete eest, kui seadet kasutatakse ärikeskkonnas. Seade tekitab, kasutab ja võib kiirata raadiosageduslikku energiat aja kui seadet ei paigaldata või ei kasutata kasutusjuhendi nõuete kohaselt, võib seade põhjustada raadiosidehäireid. Elurajoonides kasutamisel võib seade häireid tekitada ja sellisel juhul peab kasutaja häired kõrvaldama omal kulul.



HOIATUS:

See seade on mõeldud kasutamiseks vaid tervishoiutöötajatele. Seade võib tekitada raadiosageduslikke häireid või häirida lähedalpaiknevate seadmete tööd. Vajalikuks võivad osutuda vastuabinõud, nagu seadme ümbersuunamine või ümberpaigutamine või selle asukoha varjestamine.



HOIATUS:

Kõrgsageduslikku emissiooni ja tundlikkust võivad mõjutada ühendatud andmesidekaablid olenevalt nende pikkusest ning paigaldusviisist.

Seade on ette nähtud tööks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme kasutaja peab tagama seadme kasutamise just sellises keskkonnas.

Raadiosageduslevi parameetrid	tase	Suunised elektromagnetilise keskkonna kohta
Kõrgsageduslik raadiosageduslevi vastavalt CISPR 11 nõuetele	1. grupp	Seade kasutab kõrgsageduslikku energiat üksnes oma sisemiste funktsioonide tarbeks. Seetõttu on seadme kõrgsageduslik raadiosageduslevi väga madal ja läheduses olevate elektroonika-seadmete töö häirimine ei ole tõenäoline.
Kõrgsageduslik raadiosagedusle-	A-klass	Antud seadme kiirguskarakteristikud (CISPR 11 class A) teevad võimalikuks selle kasutamise

vi vastavalt CISPR 11 nõuetele		tööstuslikes keskkondades ja haiglates (CISPR 11, klass A). Kui seda kasutatakse elukeskkonnas (milleks on tavaliselt nõutav CISPR 11 klass B), ei pruugi antud seade pakkuda piisavat kaitset raadiosageduslikele sideteenustele. On võimalik, et kasutaja peaks rakendama leevendusmeetmeid nagu nt seadme ümberpaigutamine või seadme suuna suunamine.
Harmooniliste kiirgus vastavalt IEC 61000-3-2 nõuetele	A-klass	
Pingeimpulsid/värelus vastavalt IEC 61000-3-3 nõuetele	Täidetud	

Seade on mõeldud kasutamiseks meditsiinasutustes / radioloogilises - ja ka mobiilsidekeskkonnas nagu bussis või veokis. Keskkonnatingimusi on kirjeldatud kasutusjuhendis.

Seda seadet on katsetatud eespool kirjeldatud tavalistes haiglatatingimustes. Sellele vaatamata võivad kõrgsageduslikku emissiooni ja häirekindlust mõjutada ühendatud andmekaablid, olenevalt nende pikkusest ja paigaldusviisist.

Segamiskindluse katse	Meditsiiniseadmete jatsetase ja põhilised EMC standardid	Suunised elektromagnetilise keskkonna kohta
Staatilised elektrilahendused vastavalt IEC 61000-4-2 nõuetele	± 8 kV kontaktlahendus $\pm 2, 4, 8, 15$ kV õhklahendus	Põrand peab olema puudust, betoonist või keramiilistest plaatidest. Kui põrand on sünteetilisest materjalist, siis peab suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%.
Kiirete mittestatsionaarsete elektriliste impulside/impulspakettide häirekindlus vastavalt IEC 61000-4-4 nõuetele	± 2 kV peakaabel ± 1 kV andmekaablid	Toitepinge kvaliteet peab vastama tavalisele äri- või haiglakeskkonnale.
Pingeimpulsid (liigpinge) vastavalt standardile IEC 61000-4-5	± 1 kV liinist liini ± 2 kV sünfaasne pinge	Toitepinge kvaliteet peab vastama tavalisele äri- või haiglakeskkonnale.
Pingeläbilöögid, lühiajalised katkestused ja toitepinge muutused vastavalt IEC 61000-4-11 nõuetele	0% U_r ½ perioodi jooksul 0% U_r 1 perioodi jooksul	Toitepinge kvaliteet peab vastama tavalisele äri- või haiglakeskkonnale.

	• 70% U_r (30% U_r läbilöökk) 25 perioodi jooksul 0° juures • 0% U_r 250 perioodi jooksul	Kui kasutaja soovib seadmega töötada pidevalt isegi energiavarustuse katkestuse korral, siis on soovitatav kasutada katkestustevaba energiavarustust või akusid.
Magnetväli toitesagedusel (50/60 Hz) vastavalt IEC 61000-4-8 nõuetele	30 A/m	Võrgusagedusele vastav magnetväli peab vastama tavalistele äri- või haiglakeskkonnas kasutatavatele väärtustele.
MÄRKUS. U_r on vahelduvvool vooluvõrgus enne katsetaseme rakendamist.		

Seade on ette nähtud tööks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Seadme kasutaja peab tagama seadme kasutamise just sellises keskkonnas.

Katkestuskindluse katsed	Meditšiiniseadmete jatsetase ja põhilised EMC standardid	Elektromagnetiline keskkond
		Soovitatav kaitsekaugus
Juhtivuslike kõrgsageduslike häiringutega seotud muutujad vastavalt IEC 61000-4-6 nõuetele	3 V 150 kHz kuni 80 MHz 6 V ISM-sagedusribades	
Kiirguslike kõrgsageduslike häiringutega seotud muutujad vastavalt IEC 61000-4-3 nõuetele	3 V/m 80 MHz kuni 2,7 GHz	
Raadiosageduslik side	Vt jaotist "Häirekindlus raadiosageduslike juhtmeta sisedseadmete suhtes"	
		Katkestused on võimalikud selliste seadmete läheduses, millel on järgmine sümbol: 

Selliste statsionaarsete saatjate puhul, nagu raadiotelefonide baasjaamad, maapiirkondades kasutatavad mobiilsed ringhäälingujaamad, amatöörraadiojaamad ja AM- ning FM-raadiosaatjad, ei ole teoreetiliselt väljatugevust võimalik eelnevalt täpselt kindlaks määrata. Soovitav on teha kohapealseid uuringuid, et hinnata statsionaarsetest kõrgsageduslikest saatjatest põhjustatud elektromagnetilist keskkonda. Kui seadme väljatugevus ületab ülaltoodud katsetaseme, tuleb seadme tööd jälgida igas kasutuskohas. Ebatavaliste talitusparameetrite korral võib vajalikuks osutuda lisameetmete rakendamine, näiteks seadme suuna muutmine.

See seade on mõeldud tööks sellises elektromagnetilises keskkonnas, kus jälgitakse kiiratud kõrgsageduslike häirete väärtusi. Seadme kasutaja saab kaasa aidata elektromagnethäirete vältimisele, säilitades minimaalset kaugust portatiivsete ja mobiilsete kõrgsageduslike kommunikatsiooniseadmete (saatjate) ning seadme vahel kooskõlas alltoodud soovitusetega, mis vastavad kommunikatsiooniseadme maksimaalsele väljundvõimsusele. Vt ka jaotis, mis käsitleb EMC-kohaseid ettevaatusabinõusid.

Soovitavad kaitsekaugused kantavate ja mobiilsete kõrgsageduslike sideseadmete ning seadme vahel			
Saatja nimivõimsus W	Kaitsekaugus vastavalt raadiosageduslevi sagedusele m		
	150 kHz kuni 80 MHz $d = 1,0 \sqrt{P}$	80 MHz kuni 800 MHz $d = 0,3 \sqrt{P}$	800 MHz kuni 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
Iga veeru jaoks saab kauguse leida võrrandi alusel. P on saatja nimivõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootja teabele, kuid vaid nende saatjate korral, mille nimivõimsus ei ole esitatud ülaltoodud tabelis. MÄRKUS. Need suunised ei pruugi olla asjakohased kõikides olukordades. Elektromagnetlainete hajumist mõjutavad neeldumine ja hoonetelt, esemetelt ning inimestelt peegeldumine.			

Teemad:

- Häirekindlus raadiosageduslike juhtmeta sideseadmete suhtes

- *Elektromagnetilise ühilduvuse meetmed*
- *Kaablid, andurid ja tarvikud*
- *EMC-ühilduvate osade hooldus*

Häirekindlus raadiosageduslike juhtmeta sideseadmete suhtes

ISM-sagedusri- ba (MHz)	Hooldus	Vahekau- gus (m)	Häirekind- luskatse ta- se (V/m)
300-390	TETRA 400	0,3	27
430-470	GMRS 460; FRS 460	0,3	28
704-787	LTE Band 13, 17	0,3	9
800-960	GSM 800/900; TETRA 800, IDEN 820; COMA 850; LTE Band 5	0,3	28
1700-1990	GSM 1800; COMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	0,3	28
2400-2570	Bluetooth; WLAN; 802.11 b/g/n; RFID 2450; LTE Band 7	0,3	28
5100-5800	WLAN 802.11 a/n	0,3	9

Elektromagnetilise ühilduvuse meetmed



HOIATUS:

Süsteemi ei tohi kasutada teiste seadmete kõrval või virnastatult koos teiste seadmetega; kui selline kasutamine on vajalik, tuleb süsteemi jälgida, et kontrollida selle tavapärasest talitlust kasutatavas konfiguratsioonis.



ETTEVAATUST:

Mobiilseid raadiosageduslikke sideseadmed (kaasa arvatud välisseadmed nagu antennikaablid ja välisantennid) ei tohi kasutada lähemal kui 30 cm (12 tolli) süsteemi mis tahes osast, kaasa arvatud tootja poolt spetsifitseeritud kaablid. Vastasel juhul võivad seadme talitlusomadused halveneda.

Kaablid, andurid ja tarvikud

Testitud kaablid, andurid ja tarvikud on leitud olevat kooskõlas koondstandardiga IEC60601-1-2 (EMC):



ETTEVAATUST:
Juhendis nimetamata kaablite ja tarvikute või Agfalt mittetellitud varuosade kasutamine võib põhjustada kõrgemat elektromagnetilist kiirgust ja/või tundlikkust selle suhtes.

funktsioon	tüüp; maksimaalne pikkus	märkus
võrguühendus	Võrgukaabel CAT5e F/UTP (varjestatud ots) RJ45-ga; 10 m (või Agfa originaalkaabel F7.0477.1052; 5m)	varjestatud

Täiendavad tarvikud puuduvad.

EMC-ühilduvate osade hooldus

Operaator ega hooldusinsener ei saa kontrollida CR 30-Xm seadme asjakohaste osade ohutust lähtuvalt EMC nõutest enne digitaatori tööea lõppemist.