

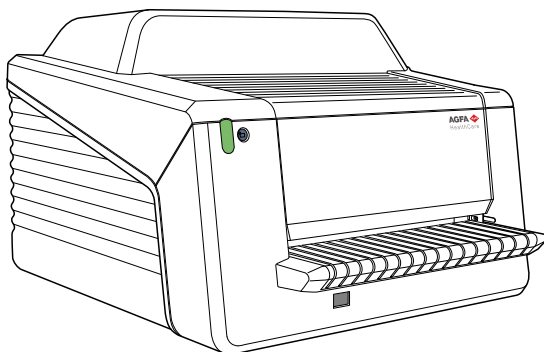
CR 30-X/CR 30-Xm

5175/200

5175/205

5179/100

Uporabniški priročnik



Vsebina

Pravno obvestilo	4
Uvod v priročnik	5
Namen	6
Informacije o varnostnem obvestilu v tem dokumentu	7
Posebno opozorilo	8
Uvod v sistem CR 30-X/CR 30Xm	9
Predvidena uporaba	10
Predvideni uporabnik	10
Konfiguracija sistema	10
Glavna konfiguracija sistema	11
Konfiguracija s Hitrim ID	12
Konfiguracije z ID Tabletom	13
Izbirne komponente sistema	14
Razvrščanje opreme	15
Sistemska dokumentacija	16
Usposabljanje	17
Pritožbe na izdelek	18
Združljivost	19
Skladnost	20
Splošno	21
Varnost	21
Varnost laserja	21
Elektromagnetna združljivost	21
Okoljska združljivost	21
Razvrščanje opreme	22
Poenotenje	23
Povezljivost	24
Namestitvev	25
Namestitev za mobilno uporabo	26
Preverjanje kakovosti slike po transportu	27
Identifikacija izdelka	29
Nalepke	30
Splošno	31
Varnostna navodila za uporabo laserskih izdelkov	33
Čiščenje in dezinfekcija	34
Sestavni deli sistema	34
Varnost podatkov o bolniku	35
Vzdrževanje	36
Preventivno vzdrževanje	37
Čiščenje optične enote	38
Periodični varnostni testi	40
Zaščita okolja	41
Varnostne smernice	42

Splošna varnostna navodila	43
Preverjanje kakovosti	45
Kako začeti	46
Osnovne lastnosti	47
Funkcije sistema CR 30-X/CR 30-Xm	48
Načini delovanja	49
Uporabniški vmesnik	50
Zagon naprave	53
Osnovni delovni postopek z uporabo funkcije Fast ID ..	55
Izberite bolnika in začnite pregled	56
Vstavite kaseto v digitalizator.	57
Izvedite prepoznavanje in digitaliziranje slike ..	58
Preverite sliko	59
Odstranite kaseto in vstavite naslednjo	60
Osnovni delovni potek na z ID Tablet	61
Izberite bolnika in začnite pregled	62
Prepoznavanje kasete	63
Vstavite kaseto v digitalizator.	64
Digitaliziranje slike	65
Preverite sliko	66
Odstranite kaseto in vstavite naslednjo	67
Ustavitel digitalizatorja	68
Pred izklopom	69
Izklop	70
Upravljanje s CR 30-X/CR 30-Xm	72
Branje urgentne plošče s sliko	73
Ponovno brisanje plošče s sliko	74
Branje inicializacijskih podatkov na plošči s sliko	76
Branje inicializacijskih podatkov v konfiguraciji s	
Fast ID	77
Branje inicializacijskih podatkov v konfiguraciji z	
ID Tablet	79
Odpravljanje težav	80
Oddaljeni zaslon digitalizatorja	81
Seznam za odpravljanje težav	82
Odstranjevanje zataknjene plošče s sliko	87
Kaj narediti, če zmanjka električnega toka ...	89
Tehnični podatki	90
Specifikacije	91
Velikost optičnega tipala	95
Opombe o VF-sevanju in odpornost	96
Odpornost proti brezžični radiofrekvenčni komunikacijski	
opremi	100
Varnostni ukrepi za elektromagnetno združljivost (EMZ)	
.....	101
Kabli, pretvorniki in dodatki	102
Vzdrževanje delov, za katere je pomembna EMZ	103

Pravno obvestilo



0413



Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel – Belgija

Več informacij o izdelkih Agfa je na spletni strani www.agfa.com.

Agfa in romb Agfa sta blagovni znamki družbe Agfa-Gevaert N.V., Belgija, ali enega njenih pridruženih podjetij. CR 30-X/CR 30-Xm, NX, ADC QS in ADC VIPS so blagovne znamke Agfa NV, Belgija, ali ene od njenih pridruženih družb. Vse druge blagovne znamke so last njihovih lastnikov in se uporabljajo v uradniške namene brez namena kršitev pravic.

Agfa NV ne daje garancij in zagotovil, izrecnih ali samoumevnih, za natančnost, popolnost ali uporabnost informacij v tem dokumentu, ter se izrecno odreka odgovornosti za primernosti za kakšen poseben namen. Nekateri izdelki ali storitve morda na vašem območju niso dosegljivi. Če želite informacije o dostopnosti izdelkov in storitev, se obrnete na svojega lokalnega prodajnega predstavnika. Agfa NV se zavzeto trudi, da bi strankam posredovala čim natančnejše informacije, vendar ni odgovorna za morebitne tipkarske napake. Družba Agfa NV ni pod nobenimi pogoji odgovorna za škodo, nastalo zaradi uporabe ali zaradi nezmožnosti uporabe informacij, naprav, metod ali postopkov, opisanih v tem dokumentu. Družba Agfa NV si pridržuje pravico do sprememb tega dokumenta brez predhodnega obvestila. Izvirna različica tega dokumenta je tista v angleščini.

Avtorske pravice 2018 Agfa NV

Vse pravice pridržane.

Objava: Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgija.

Nobenega dela tega dokumenta ni dovoljeno reproducirati, kopirati, prilagoditi ali posredovati v kakršni koli obliki s katerimi koli sredstvi brez izrecnega pisnega dovoljenja družbe Agfa NV

Uvod v priročnik

Teme:

- *Namen*
- *Informacije o varnostnem obvestilu v tem dokumentu*
- *Posebno opozorilo*

Namen

V priročniku najdete informacije za varno in učinkovito delovanje digitalizatorskih sistemov CR 30-XTM in CR 30-XmTM.

Informacije o varnostnem obvestilu v tem dokumentu

Naslednji primeri kažejo, v kakšnem smislu se v uporabniški dokumentaciji pojavljajo opozorila, opomini, navodila in opombe. Besedilo ponazarja njihovo načrtovano rabo.



NEVARNOST:

Varnostno obvestilo o nevarnosti pomeni nevarno okoliščino neposredne in takojšnje nevarnosti morebitnih hudih telesnih poškodb uporabnika, tehnika, bolnika ali katere koli druge osebe.



OPOZORILO:

Opozorilno varnostno obvestilo pomeni nevarno okoliščino, ki lahko vodi v morebitne hude telesne poškodbe uporabnika, tehnika, bolnika ali katere koli druge osebe.



POZOR:

Previdnostno varnostno obvestilo pomeni nevarno okoliščino, ki lahko vodi v lažje telesne poškodbe uporabnika, tehnika, bolnika ali katere koli druge osebe.



Navodilo je napotek, ki lahko, če ga ne upoštevate, povzroči škodo na opremi, opisani v tem priročniku, ali na drugih opremi in dobrinah, ali pa povzročijo onesnaženje okolja.



Prepoved je napotek, ki lahko, če je ne upoštevate, povzroči škodo na opremi, opisani v tem priročniku, ali na drugih opremi in dobrinah, ali pa povzročijo onesnaženje okolja.



Opomba: V opombah so zbrani nasveti in posebni poudarki na nenavadnih mestih. Opomba ni mišljena kot navodilo.

Posebno opozorilo

Družba Agfa ne prevzema odgovornosti za uporabo uporabniške dokumentacije, ki je bila nepooblaščenno vsebinsko ali oblikovno spremenjena.

Izvedeni so bili vsi varnostni ukrepi za zagotovitev natančnosti informacij v tej dokumentaciji. Vendar družba Agfa ne prevzema nobene odgovornosti ali obveznosti za napake, nenatančne ali izpuščene navedbe, ki se lahko pojavijo v uporabniški dokumentaciji. Da bi izboljšali zanesljivost, funkcionalnost in načrtovanje, si družba Agfa pridržuje pravico do spremembe izdelka brez vnaprejšnjega obvestila. Ta priročnik se dobavi brez kakršnih koli garancij, implicitnih ali eksplicitnih, vključno, vendar ne omejeno na, implicitne garancije tržnosti in primernosti za določeno uporabo.



Opomba: V Združenih državah Amerike zvezni zakoni omejujejo prodajo te naprave na naročilo zdravnika.

Uvod v sistem CR 30-X/CR 30Xm

Teme:

- *Predvidena uporaba*
- *Predvideni uporabnik*
- *Konfiguracija sistema*
- *Razvrščanje opreme*
- *Sistemska dokumentacija*
- *Usposabljanje*
- *Pritožbe na izdelek*
- *Združljivost*
- *Skladnost*
- *Povezljivost*
- *Namestitve*
- *Identifikacija izdelka*
- *Nalepke*
- *Čiščenje in dezinfekcija*
- *Varnost podatkov o bolniku*
- *Vzdrževanje*
- *Periodični varnostni testi*
- *Zaščita okolja*
- *Varnostne smernice*
- *Preverjanje kakovosti*

Predvidena uporaba

Ta digitalizator je dovoljeno uporabljati le za skeniranje izpostavljenih rentgenskih kaset, ki vsebujejo izbrisljivo slikovno ploščo (IP). Digitalizator je del sistema, sestavljenega iz rentgenskih kaset z izbrisljivimi fosfornimi slikovnimi ploščami in delovne postaje, ki omogoča prepoznavanje rentgenskih kaset.

Usposobljeno osebje uporablja sistem CR v radiološkem okolju za obdelavo in pošiljanje statičnih rentgenskih radiografskih slik.

Predvideni uporabnik

Ta priročnik je bil napisan za usposobljene uporabnike izdelkov Agfa in za klinično osebje, pravilno usposobljeno za rentgensko diagnostiko.

Uporabniki so tiste osebe, ki dejansko uporabljajo opremo in ki so pooblašcene za ravnanje z njo.

Preden začnete delati s to opremo, je treba prebrati, razumeti in obvezno upoštevati vsa opozorila, opomine in varnostne oznake na opremi.

Konfiguracija sistema

Teme:

- [*Glavna konfiguracija sistema*](#)
- [*Konfiguracija s Hitrim ID*](#)
- [*Konfiguracije z ID Tabletom*](#)
- [*Izbirne komponente sistema*](#)

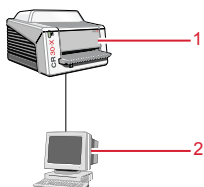
Glavna konfiguracija sistema

Sistem ima naslednjo konfiguracijo:

- digitalizator CR 30-X or CR 30-Xm, digitalizator za plošče s slikami, ki ohranjajo latentne rentgenske slike. Digitalizator naenkrat sprejme eno kaseto z eno ploščo za sliko.
- Delovna postaja NX, nmentska delovna postaja CR ali dve delovni postaji CR z ID Tablet, za prepoznavanje kaset, obdelovanje slik in prenos digitaliziranih slik, sprejetih z digitalizatorja.
- Sistem s kaseto in ploščo: CR MD4.0T Splošna aplikacija in aplikacija za slikanje celih nog in cele hrbtenice CR MD4.0T FLFS
- Dodatno na voljo za CR 30-Xm: CR MM3.0T Mammo in CR MM3.0T Extremities.

Konfiguracija s Hitrim ID

Digitalizator je vedno povezan s posamezno delovno postajo, na kateri teče programska oprema za prepoznavanje in obdelavo slik. Identifikacijski podatki se prenesejo z delovne postaje na digitalizator prek povezave DICOM Ethernet. Če želite več informacij, glejte spletne priročnike s pomočjo za delovno postajo ali pa stopite v stik z lokalnim serviserjem.



1. Digitalizator
2. Krmilni osebni računalnik



Digitalizator ne sme biti priključen na katerokoli različico programske opreme Agfa ADC QS™ ali ADC VIPS™.

Konfiguracije z ID Tabletom

Dve delovni postaji služita kot digitalizator v souporabi, če ima vsaka od njih ID Tablet. Fizična povezava med delovno postajo in digitalizatorjem ni potrebna.

V tej konfiguraciji je treba kaseto prepoznati s katero koli od delovnih postaj. Demografske podatke o bolniku in podatke o preiskavi je treba vnesti prek identifikacijske programske opreme in jih hraniti na oznaki RF kasete prek ID Tablet.

Slika je poslana delovni postaji, na kateri je bila kaseta prepoznana. Slike ni mogoče namesto tega poslati drugi delovni postaji.

Izbirne komponente sistema

Teme:

- *Powerware 5115 UPS*
- *Sestavni deli aplikacije za slikanje cele noge in cele hrbtenice*

Powerware 5115 UPS

Sistem je mogoče razširiti s sistemom za neprekinjeno napajanje Powerware 5115 (UPS). Sistem UPS je na voljo z dvema napetostma: 110 V in 230 V.

Sistem Powerware 5115 neprekinjeno napajanje (UPS) zaščiti osebni računalnik, ko zmanjka glavnega napajanja, in prepreči izgubo slik. Konfiguriranje sistema UPS se izvede s posebno programsko opremo. To programsko opremo bo namestil in nastavljal tehnični serviser podjetja Agfa.

Z napravo Powerware 5115 se lahko varno izognete motnjam zaradi napajanja in zavarujete integriteto svojega sistema.

Za namestitvev naprave Powerware 5115 sistema UPS, izvedite naslednje:

1. Vtaknite napajalni kabel UPS v vhodni priključek na zadnji plošči UPS.
2. Vtaknite drugi konec napajalnega kabla UPS v napajalno vtičnico.
3. Priključite digitalizator in delovno postajo NX na ustrezne izhodne priključke na napravi UPS.

V primeru izpada električnega napajanja, se digitalizator in delovna postaja NX napajata prek akumulatorske baterije naprave UPS.

Sestavni deli aplikacije za slikanje cele noge in cele hrbtenice

- Komplet kasete in plošče aplikacije za slikanje cele noge in cele hrbtenice CR FLFS (npr. CR MD4.0T FLFS).
- Licenca NX FLFS (vključno s programsko opremo Stitching).
- CR Full Body Cassette Holder (CR stojalo za kaseto za slikanje celotnega telesa).
- Protirazprševalna mreža (dodatno dobavljiva).
- CR EasyLift (dodatek).

Več informacij in navodil za FLFS najdete v dokumentu 4408, Uporabniški priročnik za slikanje CR cele noge in cele hrbtenice.

Razvrščanje opreme

Ta naprava je razvrščena kot:

Tabela 1: Razvrščanje opreme

Oprema razreda I	Oprema, pri kateri zaščita proti električnemu udaru ne temelji le na osnovni izolaciji, ampak vsebuje tudi kabel za napajanje z zaščitnim ozemljitvenim prevodnikom. Za ozemljitev glavni električni kabel vedno priključite v ozemljeno električno vtičnico.
Oprema tip B	Ni razvrščeno. Pacient ne pride v stik z nobenim delom opreme.
Vdor vode	Ta naprava ni zaščitena proti vdoru vode.
Čiščenje	Glejte poglavje o čiščenju in dezinfekciji.
Dezinfekcija	Glejte poglavje o čiščenju in dezinfekciji.
Vnetljivi anestetiki	Ta naprava ni primerna za uporabo v prisotnosti mešanice vnetljivih anestetikov z zrakom ali v prisotnosti mešanice vnetljivih anestetikov s kisikom ali dušikovim oksidom.
Delovanje	Nenehno delovanje.

Sistemska dokumentacija

Dokumentacija mora biti shranjena ob sistemu, da jo je mogoče uporabljati. V tem priročniku je opisana najbolj razširjena konfiguracija, vključno z največjim številom dodatkov in opreme. Ni nujno, da so v vašem sistemu ali na določenem delu opreme licencirane vse opisane funkcije, možnosti ali dodatki.

Tehnična dokumentacija je na voljo v servisni dokumentaciji izdelka in jo lahko dobite pri vaši lokalni podporni organizaciji.

Za varnostne ukrepe pri slikanju šivov FLFS (cela noga, cela hrbtenica), glejte poglavje »Varnostne smernice« uporabniškega priročnika NX in uporabniškega priročnika za celo nogo in celo hrbtenico.

Uporabniška dokumentacija vključuje naslednje:

- CD z uporabniško dokumentacijo CR 30-X/CR 30-Xm (digitalni medij);
- CD z uporabniško dokumentacijo NX (digitalni medij);

uporabniška dokumentacija CCR 30-X/CR 30-Xm:

- Uporabniški priročnik za sistem CR 30-X/CR 30-Xm (ta dokument);
- Uporabniški priročnik za plošče in kasete CR 30-X/CR 30-Xm, dokument 2387;
- Kako začeti delo z ID Tablet, dokument 2287.

Uporabniška dokumentacija NX:

- Uporabniški priročnik sistema NX, dokument 4420 in uporabniški priročnik za ključ NX, dokument 4421;
- Uporabniški priročnik CR Full Leg Full Spine, dokument 4408;
- Uporabniški priročnik za CR Mammography, dokument 2344.

Usposabljanje

Uporabnik se mora, preden začne delati s sistemom, ustrezno usposobiti, da ga bo lahko uporabljal varno in učinkovito. Zahteve po usposabljanju se lahko od države do države razlikujejo. Uporabnik mora zagotoviti, da je njegovo usposabljanje v skladu z lokalno zakonodajo in pravno veljavnimi predpisi. Več informacij o usposabljanju lahko pridobite pri vašem zastopniku ali prodajalcu izdelkov Agfa.

Uporabnik mora poznati naslednje informacije iz sistemske dokumentacije:

- Predvidena uporaba.
- Predvideni uporabnik.
- Varnostne smernice.

Pritožbe na izdelek

Zdravstveni delavec (na primer stranka ali uporabnik), ki ima pritožbe nad izdelkom ali ni zadovoljen z njegovo kakovostjo, trajnostjo, zanesljivostjo, varnostjo ali učinkovitostjo, mora o tem obvestiti Agfo.

V primeru nepravilnega delovanja naprave ali morebitne povzročitve ali udeležbe pri resni poškodbi je treba družbo Agfa o tem takoj obvestiti po telefonu, faksu ali pisno na naslednji naslov:

Podpora za uporabnike Agfa - lokalni naslovi za podporo uporabnikom in telefonske številke so navedeni na www.agfa.com

Agfa – Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgija

Agfa – faks: +32 3 444 7094

Združljivost

Opremo je dovoljeno uporabljati v kombinaciji z drugo opremo in sestavnimi deli, le če jih je Agfa izrecno priznala kot združljive. Seznam te opreme in sestavnih delov je na voljo na zahtevo pri servisni službi Agfa.

Spremembe in dodatke opreme sme izvajati le pooblaščen osebje Agfa. Take spremembe morajo biti skladne z najboljšo inženirsko prakso ter vsemi zadevnimi zakoni in pravnimi predpisi, ki jih je sprejela bolnišnica.

Dodatna oprema, povezana z vmesniki, mora biti certificirana v skladu z ustreznimi standardi IEC (npr. IEC 60950 za opremo za obdelavo podatkov ali IEC 60601-1 za medicinsko opremo). Poleg vseh konfiguracij mora biti skladna z zahtevami za električne medicinske sisteme MP po standardu IEC 60601-1. Kdor priključuje dodatno opremo na del z vhodnim signalom ali na del z izhodnim signalom, konfigurira medicinski sistem in je potemtakem odgovoren za to, da se sistem ujema z veljavno različico zahtev za sisteme MP glede na IEC 60601-1. Če ste v dvomih, se posvetujte z lokalno servisno organizacijo.

Skladnost

Teme:

- *Splošno*
- *Varnost*
- *Varnost laserja*
- *Elektromagnetna združljivost*
- *Okoljska združljivost*
- *Razvrščanje opreme*
- *Poenotenje*

Splošno

- Izdelek je bil načrtovan skladno z Napotki MEDDEV, ki se nanašajo na uporabo medicinskih naprav, in je bil preizkušen s postopki za ugotavljanje skladnosti, ki jih zahteva 93/42/EGS Direktiva o medicinskih pripomočkih (Direktiva Evropskega Sveta 93/42/EGS o medicinskih pripomočkih).
- ISO 13485
- IEC 62366
- IEC 62304
- ISO 14971

Varnost

- IEC 60601-1
- UL 60601-1
- AAMI/ANSI ES 60601-1, 1. izdaja
- CAN/CSA C 22.2 št. 60601.1

Varnost laserja

- IEC 60825-1

Elektromagnetna združljivost

- IEC 60601-1-2
- Pravilnik FCC 47 CFR part 15 subpart B
- CAN / CSA 22.2 št. 60601-1-2

Okoljska združljivost

- OEEO 2012/19/EE
- Direktiva RoHS 2 2011/65/ES

Razvrščanje opreme

Ta naprava je razvrščena kot:

Tabela 2: Razvrščanje opreme

Oprema razreda I	Oprema, pri kateri zaščita proti električnemu udaru ne temelji le na osnovni izolaciji, ampak vsebuje tudi kabel za napajanje z zaščitnim ozemljitvenim prevodnikom. Za ozemljitev glavni električni kabel vedno priključite v ozemljeno električno vtičnico.
Oprema tip B	Ni razvrščeno. Pacient ne pride v stik z nobenim delom opreme.
Vdor vode	Ta naprava ni zaščitenjena proti vdoru vode.
Čiščenje	Glejte poglavje o čiščenju in dezinfekciji.
Dezinfekcija	Glejte poglavje o čiščenju in dezinfekciji.
Vnetljivi anestetiki	Ta naprava ni primerna za uporabo v prisotnosti mešanice vnetljivih anestetikov z zrakom ali v prisotnosti mešanice vnetljivih anestetikov s kisikom ali dušikovim oksidom.
Delovanje	Nenehno delovanje.

Poenotenje

Ta dokument je bil pripravljen za usklajevanje z dokumentom s smernicami Študijske skupine 1 Global Harmonization Task Force (GHTF) (www.gh tf.org). Namenjen je razvoju dosledne in usklajene opredelitve medicinskega pripomočka, ki ga je mogoče uporabljati v globalnem regulativnem modelu in ki zagotavlja pomembne prednosti izdelovalcu, uporabnikom, bolnikom oziroma porabnikom ter regulativnim organom ter podpira globalno konvergenco regulativnih sistemov.

Povezljivost

Digitalizator je priključen na delovno postajo prek povezave Ethernet in za komunikacijo z delovno postajo uporablja protokol DICOM.

Namestitev



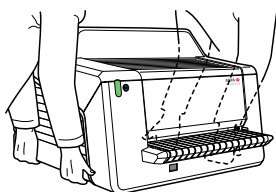
OPOZORILO:

Ko nameščate digitalizator, morate biti pozorni na to, da sta glavni vtič ali naprava za odklop vseh kablov v notranji instalaciji ob digitalizatorju in hitro dostopna.



OPOZORILO:

Digitalizator je opremljen z ročajema na spodnji levi in zgornji desni strani, tako da lahko napravo preprosto premaknete na drugo mesto. Priporočamo vam, da digitalizator dvigata vsaj dve osebi.



OPOZORILO:

Digitalizator in skladišče kaset naj bosta zaščiteni pred neposrednim sevanjem tako, da letna količina sevanja na mestu namestitve ne bo presegel 1 mSv/a.



OPOZORILO:

Naprave ne dvigujte za vhodni pladenj.



OPOZORILO:

Če je digitalizator nameščen v rentgenski sobi, mora biti z ustreznim varovalom zaščiten pred razpršenim sevanjem.



OPOZORILO:

Naprava je namizni digitalizator. Struktura in stabilnost uporabljene mize morata biti primerna glede na velikost in težo sistema. Miza ne sme biti izpostavljena prevelikemu šoku in vibracijam iz drugih virov, saj to lahko zmoti delovanje digitalizatorja.

Teme:

- *Namestitev za mobilno uporabo*
- *Preverjanje kakovosti slike po transportu*

Namestitev za mobilno uporabo

V primeru namestitve v mobilno okolje, npr. v avtobus, kombi itd., mora proizvajalec vozila zagotoviti, da so vsi deli sistema pritrjeni ali jih je mogoče pritrčiti za čas transporta.

Če je digitalizator nameščen v mobilno okolje, ga je treba pritrčiti tako, da se ne bo premikal. Uporabiti je treba dodatno dobavljiv komplet za namestitev na zid, ki se uporablja na potresnem območju.



OPOZORILO:

Digitalizatorja ne uporabljajte med prevažanjem.

Preverjanje kakovosti slike po transportu



OPOZORILO:

Kakovost slike je treba preveriti po namestitvi digitalizatorja v mobilno okolje in priporočljivo je ponovno preveriti kakovost tudi po transportu.

Preverjanje se izvede s plosko osvetlitvijo in naj bi bilo izvedeno s kaseto največjega formata, kar jih uporablja stranka.

Vir rentgenskih žarkov	Pogoji osvetlitve
Splošna radiografija	Priporoča se, da kaseto osvetlite z 2 osvetlitvama s po 10 μGy ali 1 mR. Kaseto zavrtite za 180° po prvi osvetlitvi, da kompenzirate učinek zagozde. Tipične nastavitve za 10 μGy ali 1 mR so: • 75 kV • 12 mAs • 130 cm SID • širok fokus • 1,5-milimetrski bakreni filter Identificirajte kaseto kot Sistemsko diagnostiko GenRad – plosko polje (System Diagnosis GenRad - Flat Field).
Mamografija	Za mamografijo je potrebna samo ena osvetlitev in ni treba vrteti kasete. Pred osvetlitvijo odstranite kompresijsko lopatico. Na izhod cevi prilepite aluminijev filter. Vstavite kaseto v predal in izvedite osvetlitev z naslednjimi nastavitvami: • 28 kV • 200 mAs • Mo/Mo • širok fokus • 2,0-milimetrski aluminijev filter Če je zato osvetlitev predolga, je mogoče zmanjšati nastavitvev mAs, vendar ne na manj kot na 50 mAs. Identificirajte kaseto kot Sistemsko diagnostiko za mamografijo – plosko polje za mamografijo (System Diagnosis Mammo - Flat Field Mammo).

Preverite, da je plosko polje slike na delovni postaji NX homogeno in da na njej ni črtastih popačenj. Če naletite na težave, o tem obvestite svojega predstavnika na servisu Agfa.

Identifikacija izdelka

Opis izdelka CR 30-X	
Vrsta izdelka	Namizni digitalizator
Tržno ime	CR 30-X
Številka modela	5175 / 200 5175 / 205
Prvotni prodajalec/proizvajalec	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belgija

Opis izdelka CR 30-Xm	
Vrsta izdelka	Namizni digitalizator
Tržno ime	CR 30-Xm
Številka modela	5179 / 100
Prvotni prodajalec/proizvajalec	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belgija

Nalepke

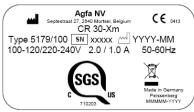
Teme:

- *Splošno*
- *Varnostna navodila za uporabo laserskih izdelkov*

Splošno

Vedno upoštevajte oznake na notranji in zunanji strani naprave. Kratek pregled oznak, nalepk in njihovih pomenov je naveden spodaj.

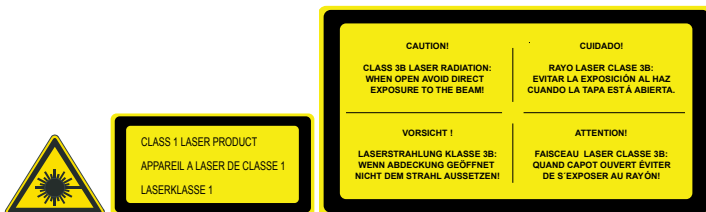
 	Varnostno opozorilo, ki opozarja, da je treba pred priključitvijo naprave na drugo opremo vedno prebrati priročnike za uporabo. Uporaba dodatkov, ki ne ustrezajo enakim varnostnim zahtevam, kot jih ima ta digitalizator, lahko privede do zmanjšane stopnje varnosti tega sistema. Pri izbiri dodatne opreme je treba upoštevati naslednje: • uporaba dodatne opreme v bližini bolnika, • Dokaz, da je dodatna oprema prestala certifikacijo varnosti skladno z ustreznimi standardi, usklajenimi z IEC (npr. IEC 60950 za opremo za obdelavo podatkov ali IEC 60601-1 za medicinsko opremo). Poleg vseh konfiguracij mora biti skladna z zahtevami za električne medicinske sisteme po standardu IEC 60601-1. Stranka, ki vzpostavi povezave, ima vlogo sistemskega konfiguratorja in je odgovorna za skladnost s sistemskimi standardi. Če je potrebno, stopite v stik z lokalnim serviserjem.
	Da bi zmanjšali nevarnost električnega udara, ne odstranjajte nobenih pokrovov.
  ali 	Opozorilo – vroče: Ne dotikajte se enote za brisanje.
	Dodatni zaščitni ozemljitveni priključek: Omogoča povezavo med digitalizatorjem in morebitnim izravnalnim vodilom električnega sistema, kakršne najdemo v medicinskem okolju. Nikoli ne odklopite tega vtiča, dokler naprava ni izključena, napajalni vtič pa ste odstranili. Priporočeno je, da kot dodatni varnostni ukrep uporabite tudi dodatno zaščitno ozemljitev.
	Ne vtikajte prstov v vhodno režo digitalizatorja, saj si jih lahko poškodujete, ko se ujamejo med kaseto in pritrditev.

	Kaseto vstavite, ko je opisano v poglavju o osnovnem delovnem postopku.
	Položaj kasete. Kaseto vstavite, ko je opisano v poglavju o osnovnem delovnem postopku.
○	Izklop (napajanja: odklop od glavnega napajanja)
I	Vklop (napajanja: priklop na glavno napajanje)
	Vrsta nalepke
	Datum proizvodnje
	Proizvajalec
	Serijska številka
	Znak OEEO, glejte del o zaščiti okolja.
	Naprava vsebuje oddajniški modul
	Opozorilo o laserju Označuje prisotnost laserske naprave.



Opomba: Nalepke z oznako tipa digitalizatorja CR 30-Xm je nameščena v zgornjem levem kotu ohišja in jo lahko vidite, ko odprete sprednji pokrov.

Varnostna navodila za uporabo laserskih izdelkov



Digitalizator je laserski izdelek 1. razreda. Uporablja eno lasersko diodo tipa 80 mW, klasifikacijski razred IIb, valovna dolžina 640-670 nm. Frekvenca odbojnosti laserskega žarka je od 120 1/s do 170 1/s. Odklon laserskih žarkov je 12 mrad.

V običajnih delovnih pogojih – naprava deluje z vsemi pokrovi – zunaj digitalizatorja ni laserskega sevanja.

Tehnična zasnova ne omogoča, da bi zgornji pokrov odstranil uporabnik. Takšna zasnova zagotavlja kar največjo zanesljivost, da v prostoru za optičnim bralnikom ne bo prihajalo do zatikanj slikovnih plošč.

Je pa uporabniku dovoljeno odpreti sprednji pokrov, npr. zato, da bi odpravil zatikanje kasete ali slikovne plošče na sprednji strani. Ob odprtju sprednje plošče se bo zaustavilo gibanje vseh motorno gnanih delov sistema (vključno z laserjem).



POZOR:

Posegi uporabnika, ki se razlikujejo od tistih, opisanih v tem priročniku.

Čiščenje in dezinfekcija

Natančno je treba upoštevati vse ustrezne smernice in postopke, da ne bi prišlo do kontaminacije osebja, bolnikov in naprave. Izvesti je treba vse obstoječe splošne ukrepe, da digitalizator in njegovi dodatki ne bi prišli v stik z morebitno kontaminacijo. Podrobnosti o čiščenju lahko najdete na naslednjih straneh.

Da bi očistili zunanost digitalizatorja:

1. Izključite digitalizator.
2. Odstranite vtič iz vtičnice.



POZOR:
Poškodovanje ali popačenje nalepke z varnostnimi ukrepi lahko vodi v telesne poškodbe upravljavca.

Odstranite napajalni vtič iz vtičnice, preden očistite zunanost naprave.

Izključite UPS, če je nameščen.

3. Zunanost obrišite s čisto, mehko, vlažno krpo.

Uporabite blago milo ali detergent, če je to potrebno, nikoli pa ne uporabljajte čistila na osnovi amoniaka.



POZOR:
Pazite, da v digitalizator ne zaide tekočina.



Opomba: Ne odpirajte digitalizatorja za namene čiščenja. Sestavnih delov v notranjosti digitalizatorja uporabniku ni treba čistiti.

4. Vtaknite vtič v vtičnico.

Vključite UPS, če je nameščen.

Sestavni deli sistema

Za navodila za čiščenje plošč in kaset glejte Uporabniški priročnik za plošče in kasete CR 30-X/CR 30-Xm.

Za navodila za čiščenje in razkuževanje ID Tablet glejte dokument »Kako začeti delo z ID Tablet«.

Varnost podatkov o bolniku

Uporabnik mora zagotoviti, da so pravne zahteve bolnika izpolnjene in da so podatki o bolniku zaščiteni.

Uporabnik mora določiti, kdo in v katerih primerih lahko dostopa do podatkov o bolnikih.

Uporabnik mora imeti izdelano strategijo, kaj mora v primeru nesreče storiti s podatki o bolnikih.

Vzdrževanje

Teme:

- *Preventivno vzdrževanje*
- *Čiščenje optične enote*

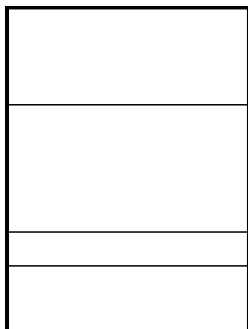
Preventivno vzdrževanje

Redno preventivno vzdrževanje je treba izvesti enkrat letno ali po 12000 ciklih (karkoli nastopi prej). Tega vzdrževanja ne more izvesti uporabnik sam, ampak ga mora izvesti certificirani terenski servisni inženir podjetja Agfa. Če rednega vzdrževanja pravilno ne izvaja certificirano osebje, lahko to vpliva na veljavnost garancije.

Čiščenje optične enote

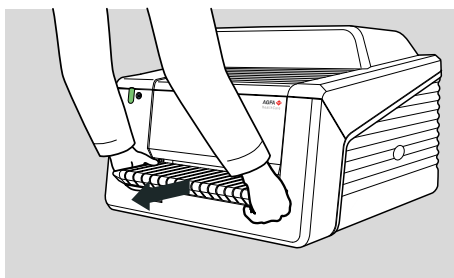
Edini vzdrževalni postopek, ki ga morate izvajati, je preverjanje kakovosti slike. Glejte uporabniški priročnik programske opreme NX™.

Čiščenje optične enote je potrebno, če se na plošči s sliko vidijo vzporedne črte gibanja. Ko prepoznate ta tip motnje pri uporabi digitalizatorja, s čistilno krtačko očistite optično enoto.

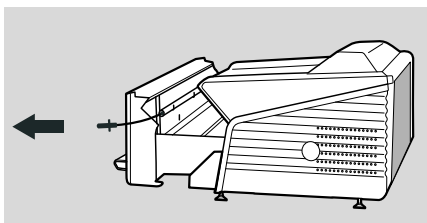


Da bi očistili optično enoto, naredite naslednje:

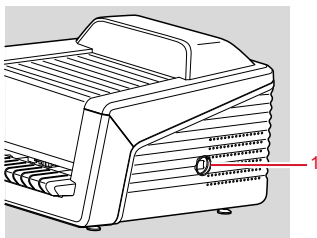
1. Odprite kasetno enoto.



2. Izvlecite čistilno ščetko.

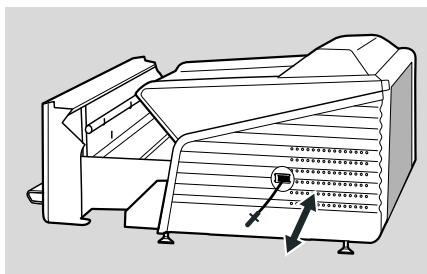


3. Odprite pokrov na desni strani.

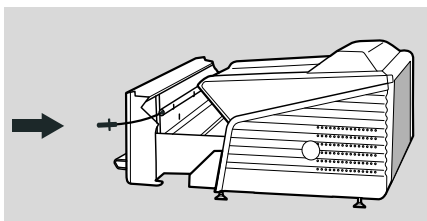


1. Odprite pokrov

4. Očistite linijo za optično branje. Vaš zadnji gib mora biti neprekinjen od zadaj naprej.



5. Znova vstavite čistočno ščetko.

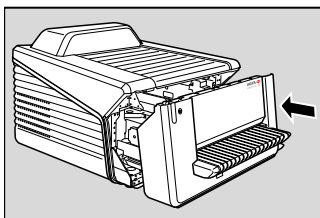


6. Zaprite kasetno enoto



POZOR:

Nepravilna uporaba Bowdenovega potega vodi v zvijanje, zaradi česar je potrebna zapletena zamenjava čistilne ščetke.



Periodični varnostni testi

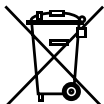
Naprava bo testirana skladno z IEC 62353* v časovnem intervalu najmanj 36 mesecev ali manj, če to predvidevajo lokalni predpisi.

* Medicinska električna oprema – periodični test in test po popravilu medicinske električne opreme.

Zaščita okolja



Slika 1: Znak OEEA



Li

Slika 2: Znak za baterijo

Obvestilo OEEA za končnega uporabnika

Cilj Direktive o odpadni električni in elektronski opremi (OEEA) je preprečevanje ustvarjanja odpadne električne in elektronske opreme in promoviranje vnovične uporabe, recikliranja in drugih načinov za obnavljanje. Zato zahteva zbiranje, obnavljanje in vnovično uporabo ali recikliranje OEEA.

Ker je bila vpeljana v nacionalno zakonodajo, ta morda narekuje posebne zahteve v različnih državah članicah. Simbol WEEE na izdelkih in/ali spremni dokumentaciji pomeni, da uporabljenih električnih in elektronskih izdelkov ne smemo obravnavati ali jih mešati s splošnimi gospodinjstskimi odpadki. Več podrobnosti o vračanju in recikliranju izdelka lahko dobite pri lokalnem ponudniku storitev in/ali prodajalcu. Če zagotovite, da boste napravo pravilno odstranili, boste pripomogli k preprečevanju njenih negativnih posledic na okolje in zdravje človeka, ki bi jih lahko povzročilo nepravilno ravnanje z odpadki tega izdelka. Reciklažni materiali bodo pomagali pri ohranjanju naravnih virov.

Obvestilo v zvezi z baterijami

Znak za baterijo, ki je na izdelkih in/ali spremni dokumentaciji, pomeni, da baterij ne smemo obravnavati ali jih mešati s splošnimi gospodinjstskimi odpadki. Simbol baterije na baterijah ali njihovi embalaži se lahko uporabi v kombinaciji s simbolom za kemična sredstva. Če je na izdelku simbol za kemična sredstva, opozarja na prisotnost zadevnega kemičnega sredstva. Če vaša oprema vsebuje baterije ali akumulatorje, jih zavrzite ločeno in skladno z lokalnimi predpisi.

Prosimo, da za zamenjavo baterij stopite v stik z lokalnim prodajalcem.

Varnostne smernice



OPOZORILO:

Varnost je zagotovljena le, ko namesti izdelek servisni inženir, usposobljen pri podjetju Agfa.



OPOZORILO:

Uporabnik je odgovoren za presojo kakovosti slike in nadzor okolijskih pogojev za diagnostično pregledovanje slik na zaslonu ali pregledovanje odtisov.



OPOZORILO:

Uporabnik mora upoštevati bolnišnične postopke za zagotavljanje kakovosti, da bi bila krita tveganja zaradi napak pri obdelovanju slik.



OPOZORILO:

Da bi se izognili električnemu udaru, mora biti ta oprema priključena izključno v električne vtičnice z ozemljitvijo.



OPOZORILO:

Digitalizator postavite tako, da ga lahko izključite iz napajalnega omrežja, če je to potrebno.



OPOZORILO:

Naslednja dejanja lahko privedejo do velikega tveganja za poškodbe in škodo na opremi, pa tudi izničijo garancijo:

Spremembe, dodatki ali vzdrževanje izdelkov Agfa, ki so izvedene s strani oseb brez ustreznih kvalifikacij in ustrezne usposobljenosti.

Uporaba neodobrenih nadomestnih delov.



OPOZORILO:

Da bi se izognili izgubi slik zaradi prekinjene dobave električnega toka, je treba delovno postajo in digitalizator priključiti na neprekinjeno napajanje (UPS) ali na predpisan generator, ki je v pripravljenosti.



OPOZORILO:

Uporaba zunaj navedenih okolijskih pogojev lahko vodi v poslabšanje kakovosti slike. Za najboljše rezultate okolijske pogoje ohraniti v okviru navedenih vrednosti.

**POZOR:**

Uporabnik mora skrbno upoštevati vsa opozorila, opomine, opombe in varnostne oznake v tem dokumentu in na izdelku.

**POZOR:**

Vse medicinske izdelke Agfa sme uporabljati le usposobljeno in kvalificirano osebje.

**OPOZORILO:**

Uporabnik se mora zavedati, da lahko vsaka napaka (odpoved sistema/zaklepanje sistema) privede do odpovedi obdelovanja slike, ki lahko povzroči izgubo diagnostičnih informacij.

**POZOR:**

Digitalizator se ne uporablja za optično branje plošč s sliko (IP), ki so osvetljene močnejše kot s 5000 μ G.

**POZOR:**

Prekomerna svetloba, ki pada na digitalizator med delovanjem, lahko povzroči nepravilnosti na sliki, zaradi česar bo morda treba sliko zajeti znova. Digitalizatorja ne izpostavljajte neposredni sončni svetlobi – uporabljati pri največ 2500 luksih.

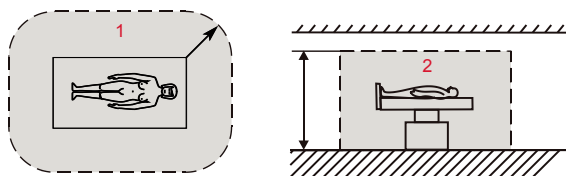
**POZOR:**

Izvedeni so bili vsi previdnostni ukrepi, še zmeraj pa je mogoče, da ima izdelek kakšno manjšo napako. Malo verjetno je, da bi lahko takšna manjša napaka povzročila nepravilno (nepričakovano) delovanje naprave.

Splošna varnostna navodila

- Pazite, da ves čas nadzorujete, da ne bi z digitalizatorjem kdo napačno ravnal, še posebno otroci.
- Popravila lahko izvaja le usposobljeno servisno osebje. Digitalizator lahko spreminja le usposobljeno servisno osebje.
- Če je ohišje stroja vidno poškodovano, digitalizatorja ne zaganjajte in ne uporabljajte.
- Ne razveljavljajte in ne izključujte vdelanih varnostnih funkcij.
- Ne tolcite ali stresajte digitalizatorja med delovanjem, ne povzročajte vibracij naprave (npr. s postavljanjem kaset na napravo). To lahko ogrozi kakovost slike. Naprave med delovanjem ne smete premikati.
- Pred izvajanjem vzdrževalnih del ali popravil izklopite digitalizator. Izključite digitalizator iz napajalnega omrežja, preden ga popravljate ali na njem izvajate vzdrževalne posege, med katerimi so lahko izpostavljeni sestavni deli pod napetostjo.
- Kot pri vseh tehničnih napravah je treba z digitalizatorjem ravnati pravilno, zanj pravilno skrbeti in ga servisirati. Priporočamo redno preverjanje kakovosti.

- Če z digitalizatorjem nepravilno ravnate ali je bil nepravilno servisiran, družba Agfa ne odgovarja za posledično škodo ali poškodbe.
- Če opazite očiten hrup ali dim, digitalizator takoj izklopite.
- Po napravi ne polivajte vode ali kakršne koli druge tekočine.
- Digitalizator je izdelan v skladu s standardoma EN 60601-1 in UL 60601-1 za medicinsko električno opremo. To pomeni, da čeprav je popolnoma varno, bolniki kljub temu ne smejo priti v neposreden stik z opremo. Zato mora biti operaterjeva konzola zunaj 1,5-metrskega (EN) ali 1,83-metrskega (UL) kroga okoli bolnika (v skladu z lokalno veljavnim predpisom).



- 1.** Okolje bolnika: $R = 1,5 \text{ m}$ (1,83 m)
 - 2.** Okolje bolnika: $h = 2,5 \text{ m}$ (2,29 m)
- Digitalizator namestite tako, da ga lahko brez težav odklopite in ločite od glavnega napajanja.
 - Z digitalizatorjem ne izvajajte postopkov, ki niso opisani v tem dokumentu.
 - Preden ga premikate, sistem izključite. Ko ga prestavite na željeno mesto, ga spet vključite.

Preverjanje kakovosti

**OPOZORILO:**

Neopaženo poslabšanje kakovosti slike lahko povzroči nepravilno negativno diagnozo.

Ustrezne postopke za preverjanje kakovosti izvajajte skladno z lokalnimi zahtevami.

Če ni določeno, kateri predpisi veljajo, je treba napravo vsaj enkrat na mesec pregledati z orodjem Agfa Auto QC2, da bi sistem ostal varen in učinkovit.

Za mamografijo Agfa priporoča uporabo stalnega orodja za »rutinsko preverjanje nadzora kakovosti za digitalne mamografske sisteme«, ki ga je ustvaril NHSBSP (Nacionalni zdravstveni program za preiskave raka na dojkah, VB).

Kako začeti

Teme:

- *Osnovne lastnosti*
- *Zagon naprave*
- *Osnovni delovni postopek z uporabo funkcije Fast ID*
- *Osnovni delovni potek na z ID Tablet*
- *Ustavitev digitalizatorja*

Osnovne lastnosti

Teme:

- *Funkcije sistema CR 30-X/CR 30-Xm*
- *Načini delovanja*
- *Uporabniški vmesnik*

Funkcije sistema CR 30-X/CR 30-Xm

Digitalizator prebere latentne rentgenske slike na ploščah s sliko in jih pošlje na primarno delovno postajo.

- Digitalizator naenkrat sprejme eno kaseto z eno ploščo za sliko.
Digitalizator:
 - vpne kaseto, ki vsebuje slikovno ploščo v režo kasete,
 - odstrani slikovno ploščo s kasete,
 - odčita slikovno ploščo,
 - pretvori informacije latentne slike v digitalne podatke,
 - prenese podatke o sliki v postajo za predogled,
 - izbriše slikovno ploščo in jo znova vstavi v kaseto,
 - identifikacijski podatki slikovne plošče dobijo status »izbrisan«,
 - odklene kaseto,
 - prenese digitalne podatke o sliki na postajo za obdelavo slik (»cilj«).
- Digitalizator dovoljuje sliki dodeljevanje statusa »nujno«.
- Digitalizator dovoljuje ponovno brisanje plošče s sliko pred ponovno uporabo. V posebnih primerih je to potrebno, da bi preprečili motnje pri sliki, ki si jo želimo ogledati, zaradi predhodne izpostavljenosti ali obsevanja.
- Za namensko ID-postajo sistema CR 30-X/CR 30-Xm so na voljo naslednje funkcije:
 - hitro prepoznavanje kaset brez potrebe po identifikacijski tablici,
 - branje identifikacijskih podatkov kasete.

Načini delovanja

Digitalizator je mogoče upravljati v dveh načinih: načinu za uporabo in servisnem načinu.

Teme:

- *Način za uporabo*
- *Servisni način*

Način za uporabo

Način za uporabo združuje vse osnovne funkcije, namenjene rentgenskim tehnikom:

- branje slikovne plošče,
- branje urgentne slikovne plošče,
- brisanje slikovne plošče,
- branje identifikacijskih podatkov kasete,

vse funkcije načina za uporabo so opisane v tem priročniku.

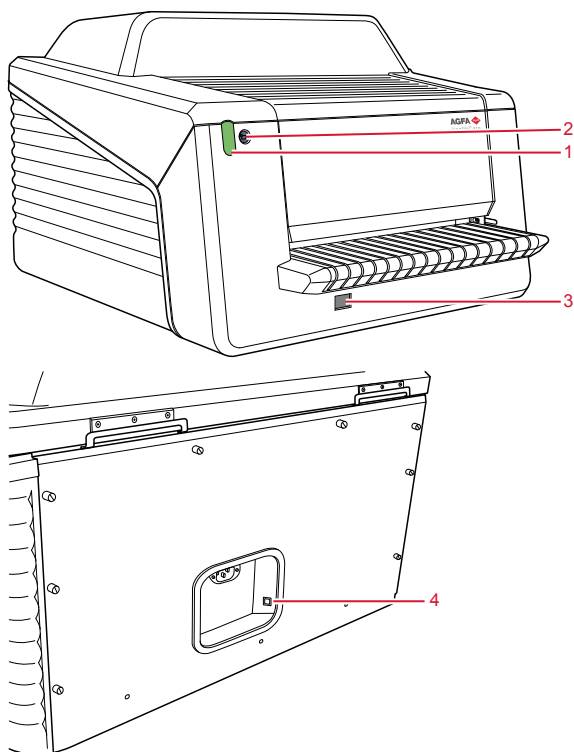
Servisni način

Funkcije servisnega načina so pridržane za usposobljene serviserje. Zaščitene so z geslom in opisane v ločenem dokumentu.

Uporabniški vmesnik

Digitalizator je z uporabnikom povezan z vmesnikom prek:

- gumba za brisanje,
- kazalnikom stanja in
- glavno stikalo.



1. Kazalnik stanja
2. Gumb za brisanje
3. Glavno stikalo
4. Povezava DICOM Ethernet

Teme:

- *Gumb za brisanje*
- *Kazalnik stanja*

Gumb za brisanje

Pritisnite gumb za brisanje , da zaženete cikel brisanja slikovne plošče. Po pritisku na gumb za brisanje se bo zgornji del kazalnika stanja trajno osvetlil modro, digitalizator pa bo začel z brisanje slikovne plošče naslednje vstavljene

kasete. Če v 60 sekundah ne vstavite nobene plošče s sliko, se sistem samodejno vrne v stanje pripravljenosti.

Kazalnik stanja

Kazalnik stanja uporabnika s svetlobnimi signali obvešča o stanju digitalizatorja. Nameščen je na sprednjem delu digitalizatorja, tako da je viden od daleč.

Kazalnik je razdeljen na dva dela. Zgornji del je namenjen obveščanju upravljavca o napredku cikla brisanja slikovne plošče in zasveti, ko je ta postopek končan. Spodnji del se uporablja za vse druge prikaze delovanja.



1. Modra
2. Zelena ali rdeča

Barva	Stalno/utripanje	Status	Dejanje
Modra	Sveti	Aktiviranje cikla za brisanje	
Zelena	Sveti	- Stanje pripravljeno-sti (pripravljen) - Kaseta je pripravljena za odstranitev	- Nadaljujte. - Odstranite kaseto.
	Utripa	Zaposlen z optičnim branjem, brisanjem in vračanjem plošče s sliko v kaseto	Počakajte.
Rdeča	Sveti	Servisni način	Poglejte v delovno postajo za dodatne informacije in podrobna navodila.
	Utripajoča	- Ogrevanje/samopreizkus - Okvara programske opreme za obdelavo - Napaka	
	Hitro utripa	Digitalizator ni povezan z uporabniškim vmesnikom za oddaljeni zaslon digitalizatorja	Glejte oddelek »Odpravljanje težav«.

Barva	Stalno/utripanje	Status	Dejanje
	Utripa – 3 utripi	Digitalizator ni povezan s krmilnim osebnim računalnikom	

Sorodne povezave

Seznam za odpravljanje težav na strani 82

Zagon naprave

1. Vključite UPS (dodatna oprema), ki bo napajal krmilni osebni računalnik in digitalizator.

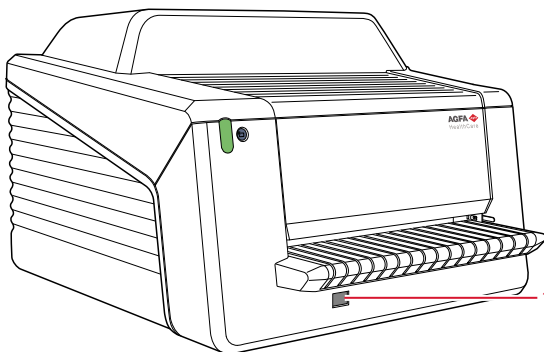
Preverite, ali je UPS povezan z električno vtičnico.

Pritisnite in približno sekundo držite tipko za vklop On, dokler ne slišite piska UPS-a.



Opomba: 1. korak je na voljo šele, če je vaš sistem razširjen z napravo za neprekinjeno napajanje (UPS).

2. Vključite digitalizator, tako da pritisnete glavno stikalo.



1. Glavno stikalo

Stroj se zažene v naslednjem delovnem zaporedju:

- inicializacija vseh sestavnih delov,
- preskus funkcionalnosti vseh komponent,
- preverjanje prisotnosti kaset in/ali plošč s slikami,
- vzpostavljane povezave s krmilnim osebnim računalnikom.

Med samopreizkusom, ki lahko traja tudi do 60 sekund, kazalnik stanja digitalizatorja utripa rdeče.



Opomba: Med samopreizkusom ne morete aktivirati funkcij.

Če je digitalizator uspešno dokončal samopreizkus, se preklopi v način operaterja in kazalnik stanja neprekinjeno sveti zeleno.

3. Vključite ID Tablet.

Le v konfiguraciji z ID Tablet.

Za več informacij glejte dokument »Kako začeti delo z ID Tablet«.

4. Prepričajte se, da je digitalizator priključen na krmilni osebni računalnik in da je na njem nameščena ustrezna programska oprema NX.

Za več informacij glejte uporabniški priročnik NX.

5. Zaženite NX.

Za podrobne informacije o zagonu sistema NX glejte uporabniški priročnik za NX, dokument 4420.

Osnovni delovni postopek z uporabo funkcije Fast ID

Teme:

- *Izberite bolnika in začnite pregled*
- *Vstavite kaseto v digitalizator.*
- *Izvedite prepoznavanje in digitaliziranje slike*
- *Preverite sliko*
- *Odstranite kaseto in vstavite naslednjo*

Izberite bolnika in začnite pregled

V delovni postaji NX:

1. V NX odprite okno Seznam dela.

V oknu Seznam dela si lahko ogledujete in urejate preglede, ki so razporejeni v podoknu Seznam dela.

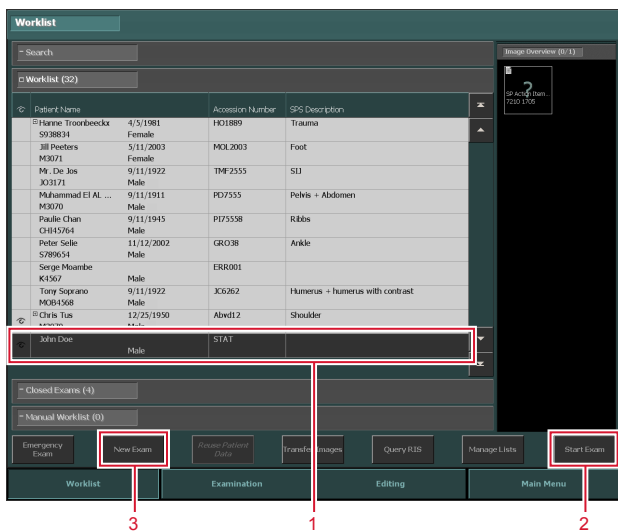


Opomba: Ko zaženete programsko opremo NX, se po uvodnem zaslonu NX najprej pojavi okno Delovni seznam.



Opomba: Na delovni postaji NX zaženite programsko opremo NX. Glejte uporabniški priročnik NX, dokument 4420.

2. V oknu Seznam dela odprite evidenčni karton bolnika iz RIS ali ročno vnesite njegove podatke.



Da bi odprli evidenčni karton bolnika iz RIS, s seznama (1) izberite pregled in kliknite Začni pregled (2).

Če želite podatke o bolniku vnesti ročno, kliknite Nov pregled (3) ter ročno vnesite podatke o bolniku in sliki.

Za več informacij glejte uporabniški priročnik NX, dokument 4420.

Vstavite kaseto v digitalizator.



POZOR:

Kakovost slike je lahko slabša, če kaseto in plošča nista skenirani kmalu po osvetlitvi. Fosfor Agfa ima odlične lastnosti za razpad v temi. Dve uri po osvetlitvi je na voljo še približno 80 % energije, uskladiščene med osvetlitvijo. Po 24 urah po osvetlitvi je obstojnost slike boljša od 50 %. Če želimo ohraniti kakovost slike, je treba kaseto in ploščo skenirati najkasneje 2 uri po osvetlitvi.

Na digitalizatorju:

1. Preverite, ali je digitalizator pripravljen za delo:
Kazalnik stanja na digitalizatorju neprestano sveti zeleno.
2. V režo za kasete [1] digitalizatorja vstavite kaseto, ki vsebuje ploščo s sliko.



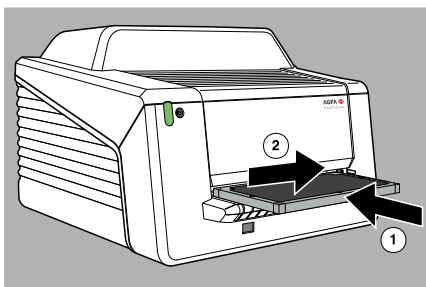
POZOR:

Uporaba kasete nepodprte oblike lahko povzroči izgubo slike, potrebo po ponovnem zajemanju slike ali zamudo pri diagnosticiranju.

V digitalizator vstavite le kasete podprte oblike.

Pazite, da kaseto vstavite s črno stranjo obrnjeno navzgor in tako, da bosta mehanizem za odpiranje zaslonke ter varovalni mehanizem v notranjosti digitalizatorja.

Pazite, da kaseto trdno pritisnete v zgornji desni rob reže [2]. Sicer digitalizator ne more prebrati plošče s sliko.



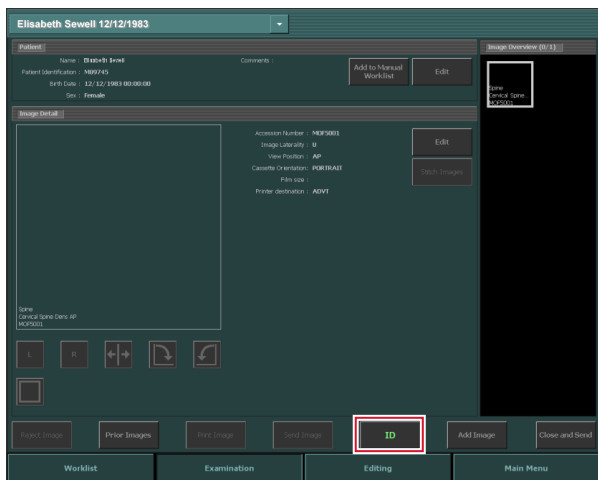
Izvedite prepoznavanje in digitaliziranje slike

V digitalizator je vstavljena neznana kasetna. Programska oprema NX mora delovati, sicer se digitalizator zaklene in kazalnik stanja utripa rdeče.

V delovni postaji NX:

1. V sistemu NX kliknite ID v oknu.

V oknu za pregled v NX izberite sličico na plošči za predogled slike in kliknite ID, če želite poslati podatke digitalizatorju.



2. Takoj ko digitalizator od delovne postaje NX (prek povezave Ethernet) prejme popolne identifikacijske podatke, bo začel digitalizirati ploščo s sliko.

Digitalizator pretvori informacije latentne slike v digitalne podatke.

3. Po digitaliziranju digitalizator:

- Prenese digitalne podatke o sliki v postajo za obdelavo slik (»cilj«).
- Izbriše ploščo s sliko in jo ponovno vloži v kaseto.
- Podatkom ID na kaseti podeli status »erased« (zbrisano).
- Odklene kaseto.

Preverite sliko

V delovni postaji NX:

1. Izberite ustrezno sliko, na kateri je treba izvesti nadzor kakovosti.
2. Pripravite sliko za diagnostiko, na primer z L-/D-označevalniki ali opombami.
3. Če je slika v redu, jo pošljite do tiskalnika in/ali v sistem za arhiviranje in posredovanje slik PACS (Picture Archiving and Communication System).

Odstranite kaseto in vstavite naslednjo

Na digitalizatorju:

1. Ko je digitalizator končal z obdelavo kasete, kazalnik stanja nenehno sveti zeleno.
2. Odstranite kaseto iz reže za kaseto.

Ko digitalizator odklene kaseto, je pripravljena za takojšnjo ponovno uporabo.



POZOR:

Če plošč in kaset CR MD4.xT ne uporabljate 48 ur, jih je treba izbrisati ročno. Če plošč in kaset CR MM3.xT ne uporabljate 24 ur, jih je treba ročno izbrisati.

Sorodne povezave

[Ponovno brisanje plošče s sliko](#) na strani 74

Osnovni delovni potek na z ID Tablet

Teme:

- *Izberite bolnika in začnite pregled*
- *Prepoznavanje kasete*
- *Vstavite kaseto v digitalizator.*
- *Digitaliziranje slike*
- *Preverite sliko*
- *Odstranite kaseto in vstavite naslednjo*

Izberite bolnika in začnite pregled

V delovni postaji NX:

1. V NX odprite okno Seznam dela.

V oknu Seznam dela si lahko ogledujete in urejate preglede, ki so razporejeni v podoknu Seznam dela.

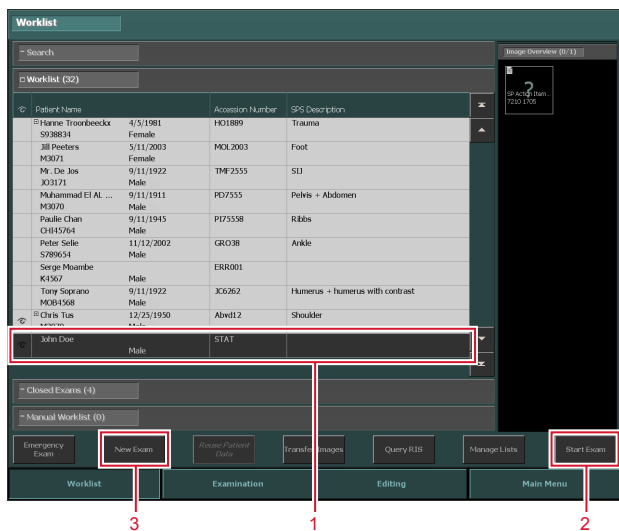


Opomba: Ko zaženete programsko opremo NX, se po uvodnem zaslonu NX najprej pojavi okno Delovni seznam.



Opomba: Na delovni postaji NX zaženite programsko opremo NX. Glejte uporabniški priročnik NX, dokument 4420.

2. V oknu Seznam dela odprite evidenčni karton bolnika iz RIS ali ročno vnesite njegove podatke.



Da bi odprli evidenčni karton bolnika iz RIS, s seznama (1) izberite pregled in kliknite Začni pregled (2).

Če želite podatke o bolniku vnesti ročno, kliknite Nov pregled (3) ter ročno vnesite podatke o bolniku in sliki.

Za več informacij glejte uporabniški priročnik NX, dokument 4420.

Prepoznavanje kasete

V delovni postaji NX:

1. Vstavite kaseto v ID Tablet.
2. V oknu Pregled izberite pravo ikonsko sličico v Predogledu slike.
3. Kliknite ID ali pritisnite F2.

Ikonska sličica dobi oznako s kodo 'ID'. Podatki o bolniku se zapišejo na kaseto.

Vstavite kaseto v digitalizator.



POZOR:

Kakovost slike je lahko slabša, če kaseto in plošča nista skenirani kmalu po osvetlitvi. Fosfor Agfa ima odlične lastnosti za razpad v temi. Dve uri po osvetlitvi je na voljo še približno 80 % energije, uskladiščene med osvetlitvijo. Po 24 urah po osvetlitvi je obstojnost slike boljša od 50 %. Če želimo ohraniti kakovost slike, je treba kaseto in ploščo skenirati najkasneje 2 uri po osvetlitvi.

Na digitalizatorju:

1. Preverite, ali je digitalizator pripravljen za delo:
Kazalnik stanja na digitalizatorju neprestano sveti zeleno.
2. V režo za kasete [1] digitalizatorja vstavite kaseto, ki vsebuje ploščo s sliko.



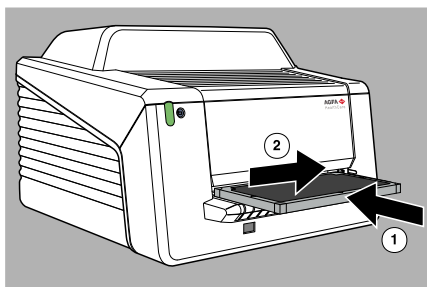
POZOR:

Uporaba kasete неподprte oblike lahko povzroči izgubo slike, potrebo po ponovnem zajemanju slike ali zamudo pri diagnosticiranju.

V digitalizator vstavite le kasete podprte oblike.

Pazite, da kaseto vstavite s črno stranjo obrnjeno navzgor in tako, da bosta mehanizem za odpiranje zaslonke ter varovalni mehanizem v notranjosti digitalizatorja.

Pazite, da kaseto trdno pritisnete v zgornji desni rob reže [2]. Sicer digitalizator ne more prebrati plošče s sliko.



Digitaliziranje slike

1. Digitalizator bo začel z digitaliziranjem plošče s sliko.

Digitalizator pretvori informacije latentne slike v digitalne podatke.

2. Po digitaliziranju digitalizator:

- Prenese digitalne podatke o sliki v postajo za obdelavo slik (»cilj«).
- Izbriše ploščo s sliko in jo ponovno vloži v kaseto.
- Podatkom ID na kaseti podeli status »erased« (zbrisano).
- Odklene kaseto.

Preverite sliko

V delovni postaji NX:

1. Izberite ustrezno sliko, na kateri je treba izvesti nadzor kakovosti.
2. Pripravite sliko za diagnostiko, na primer z L-/D-označevalniki ali opombami.
3. Če je slika v redu, jo pošljite do tiskalnika in/ali v sistem za arhiviranje in posredovanje slik PACS (Picture Archiving and Communication System).

Odstranite kaseto in vstavite naslednjo

Na digitalizatorju:

1. Ko je digitalizator končal z obdelavo kasete, kazalnik stanja nenehno sveti zeleno.
2. Odstranite kaseto iz reže za kaseto.

Ko digitalizator odklene kaseto, je pripravljena za takojšnjo ponovno uporabo.



POZOR:

Če plošč in kaset CR MD4.xT ne uporabljate 48 ur, jih je treba izbrisati ročno. Če plošč in kaset CR MM3.xT ne uporabljate 24 ur, jih je treba ročno izbrisati.

Sorodne povezave

[*Ponovno brisanje plošče s sliko*](#) na strani 74

Ustavitev digitalizatorja

Teme:

- *Pred izklopom*
- *Izklop*

Pred izklopom

Preverite, da digitalizator ni ravno med optičnim branjem plošče s sliko. Kadar digitalizator skenira ploščo s sliko, kazalnik stanja utripa zeleno.

Izklop

Priporočamo vam, da digitalizator ob koncu delovnika izklopite.



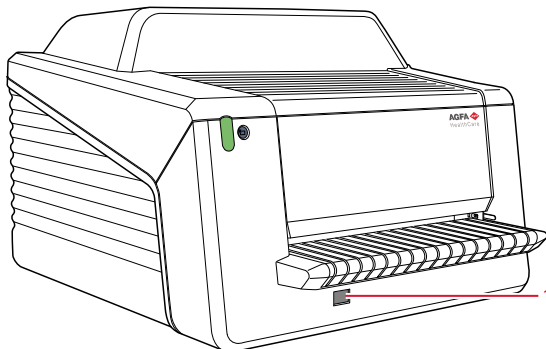
Opomba: Digitalizator izključite le, če ponoči ne nameravate digitalizirati nujnih plošč s slikami. Vklapljanje digitalizatorja traja približno 60 sekund. Med tem časom nujno digitaliziranje ni mogoče!



Opomba: Po izklopu je naprava še vedno v stanju mirovanja. Da napravo izklopite iz električnega omrežja, izvalcite električni vtič.

Za zaustavitev sistema:

1. izključite digitalizator, tako da pritisnete glavno stikalo.



1. Glavno stikalo
2. Izključite ID Tablet.
Le v konfiguraciji z ID Tablet.
Za več informacij glejte dokument »Kako začeti delo z ID Tablet«.
3. Ustavite sistem NX.

NX je mogoče zaustaviti na dva načina: z odjavo iz sistema Windows ali z akcijskim gumbom Izhod iz NX.

Za podrobne informacije o zaustavitvi sistema NX glejte uporabniški priročnik za NX, dokument 4420.

4. Izključite UPS (dodatna oprema), da bi prekinili povezavo med krmilnim osebnim računalnikom in digitalizatorjem.

Pritisnite in držite gumb za izklop, dokler se dolg pisk (približno pet sekund) ne prekine.



Opomba: 3. korak je na voljo šele, če je vaš sistem mogoče razširiti z napravo za neprekinjeno napajanje (UPS).

Upravljanje s CR 30-X/CR 30-Xm

V tem poglavju so informacije o funkcijah, ki so na voljo v operaterjevem načinu. Na koncu poglavja so tudi postopki preventivnega vzdrževanja in smernice za odpravljanje težav.

Teme:

- *Branje urgentne plošče s sliko*
- *Ponovno brisanje plošče s sliko*
- *Branje inicializacijskih podatkov na plošči s sliko*
- *Odpravljanje težav*

Branje urgentne plošče s sliko



Opomba: Branje plošče s sliko za nujen primer funkcija, za katero potrebujete licenco, in sicer se uporablja v nujnih primerih in za izboljšanje delovnega procesa.

V nujnih primerih je mogoče na delovni postaji NX izvesti nujen pregled brez vnosa bolnikovih podatkov in digitalizirati ploščo s sliko brez identifikacije kasete.

Za podrobnejše informacije o licenci za delovanje v nujnem primeru glejte priročnike NX.

Ponovno brisanje plošče s sliko

Ob koncu običajnega ali nujnega cikla digitaliziranja digitalizator vrne izbrisano ploščo s sliko. Vendar da ne bi prišlo do pojava navideznih slik, motijo sliko, morate v naslednjih primerih pred vnovično uporabo ponovno izbrisati ploščo s sliko.

- Splošna radiologija: Če plošča s sliko ni bila v uporabi več kot 48 ur.
- Mamografija: Če plošča ni bila v uporabi več kot 24 ur.
- Če je bila plošča s sliko izpostavljena izjemno visoki količini rentgenskih žarkov. V tem primeru lahko ostanejo po standardnem postopku brisanja na globljih plasteh plošče s sliko latentne podobe. Pustite ploščo s sliko počivati vstaj en dan, preden jo vnovič izbrišete.



*Opomba: Da bi še enkrat izbrisali ploščo s sliko, morate pritisniti gumb **Brisanje** na sprednji strani, preden vstavite kaseto. Potem imate še 1 minuto za vstavljanje kasete. Če tega ne naredite, se digitalizator vrne v stanje pripravljenosti.*

Za izbris slikovne plošče:

1. Preverite, ali je digitalizator pripravljen za delo:

Kazalnik stanja ves čas sveti zeleno.

2. Pritisnite gumb za brisanje  na sprednji strani.

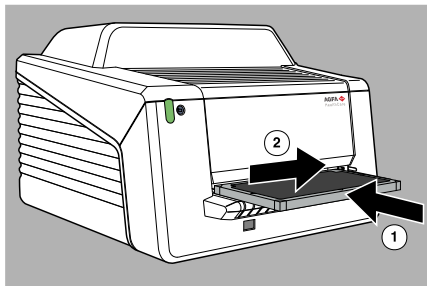
Zgornji del kazalnika stanja ves čas sveti modro.

Zgornji del kazalnika stanja ves čas sveti zeleno.

3. Vstavite kaseto, ki vsebuje ploščo s sliko v režo za kasete [1], kot je prikazano spodaj.

Pazite, da kaseto vstavite s črno stranjo obrnjeno navzgor in tako, da bosta mehanizem za odpiranje zaslonke ter varovalni mehanizem v notranjosti digitalizatorja.

Pazite, da kaseto trdno pritisnete v zgornji desni rob reže [2]. Sicer digitalizator ne more prebrati plošče s sliko.



Tako začne digitalizator brisati ploščo s sliko:

- Zgornji del kazalnika stanja ves čas sveti modro.
- Spodnji del kazalnika stanja utripa zeleno.

Ko digitalizator konča brisanje kasete, zgornji del kazalnika stanja ne sveti in spodnja stran kazalnika stanja neprekinjeno sveti zeleno.

4. Odstranite kaseto iz reže za kaseto.
5. Da bi izbrisali drugo kaseto, je treba spet izvesti način za brisanje.

Branje inicializacijskih podatkov na plošči s sliko

Inicializacijski podatki so shranjeni v oznaki RF na pladnju in jih je mogoče brati z bralnikom RFID ter prenesti na delovno postajo NX.

Branje inicializacijskih podatkov plošče s sliko je morda potrebno v naslednjih primerih:

- za iskanje določene kasete;
- za preverjanje, ali koda za občutljivost IP (odtisnjene na zadnji strani IP) ustreza z inicializiranimi podatki na čipu;
- za preverjanje, ali je po čiščenju bila vstavljena ustrezna IP (če se pojavi dvom);
- za preverjanje števca ciklov kasete.

Teme:

- *Branje inicializacijskih podatkov v konfiguraciji s Fast ID*
- *Branje inicializacijskih podatkov v konfiguraciji z ID Tablet*

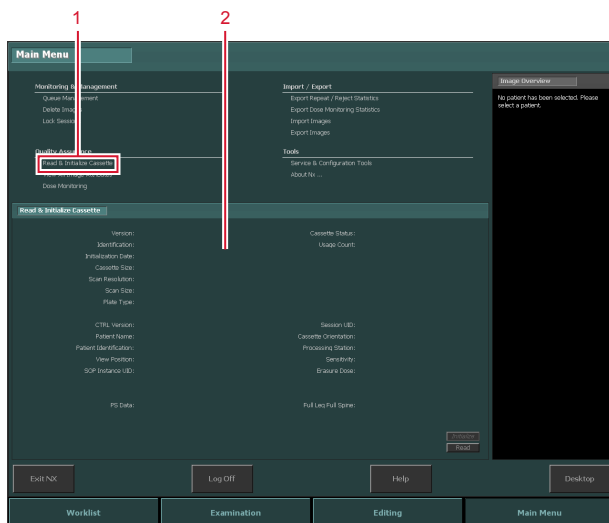
Branje inicializacijskih podatkov v konfiguraciji s Fast ID

1. Preverite, če je sistem pripravljen na delo:

Kazalnik stanja na digitalizatorju neprestano sveti zeleno.

2. Kliknite **Branje in inicializacija kasete** (1) v plošči s funkcijo pregleda glavnega menijskega okna postaje NX.

Podokno Branje in inicializacija kasete (2) se odpre na sredini glavnega menijskega okna:



Za več informacij glejte uporabniški priročnik za ključ NX, dokument 4421.

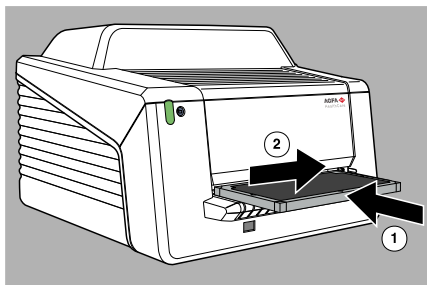
3. Kliknite gumb Branje v delovni postaji NX.

Digitalizator čaka na kaseto in kazalnik stanja neprestano sveti zeleno.

4. Vstavite kaseto s ploščo s sliko v režo za kasete [1] na digitalizatorju, kot je prikazano spodaj.

Pazite, da kaseto vstavite s črno stranjo obrnjeno navzgor in tako, da bosta mehanizem za odpiranje zaslonke ter varovalni mehanizem v notranjosti digitalizatorja.

Pazite, da kaseto trdno pritisnete v zgornji desni rob reže [2]. Sicer digitalizator ne more prebrati plošče s sliko.



Ko je kaseta zaklenjena, kazalnik statusa na digitalizatorju utripa zeleno.

Digitalizator začne brati inicializacijske podatke.

5. Ko digitalizator konča branje inicializacijskih podatkov, se kaseta odklene.

Ko je kaseta odklenjena, kazalnik statusa sveti zeleno.

6. Odstranite kaseto iz reže za kaseto.

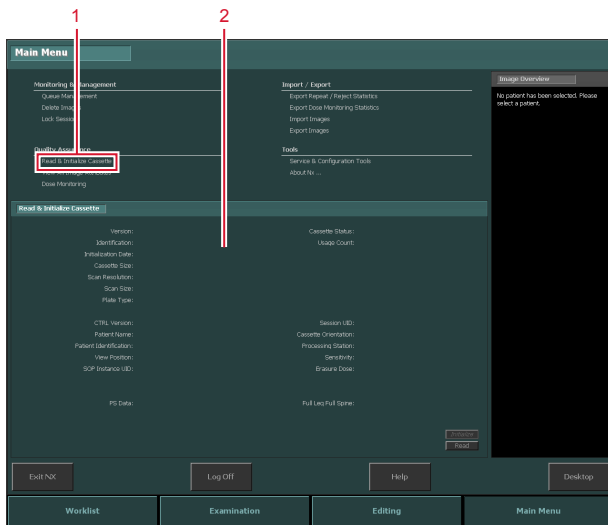


Opomba: Kaseto lahko odstranite iz reže za kaseto le, ko je kaseta odklenjena.

Branje inicializacijskih podatkov v konfiguraciji z ID Tablet

1. Kliknite **Branje in inicializacija kasete** (1) v plošči s funkcijo pregleda glavnega menijskega okna postaje NX.

Podokno Branje in inicializacija kasete (2) se odpre na sredini glavnega menijskega okna:



Za več informacij glejte uporabniški priročnik za ključ NX, dokument 4421.

2. Vstavite kaseto v ID Tablet.
3. Kliknite gumb Branje v delovni postaji NX.

Odpravljanje težav

Teme:

- *Oddaljeni zaslon digitalizatorja*
- *Seznam za odpravljanje težav*
- *Odstranjevanje zataknjene plošče s sliko*
- *Kaj narediti, če zmanjka električnega toka*

Oddaljeni zaslon digitalizatorja

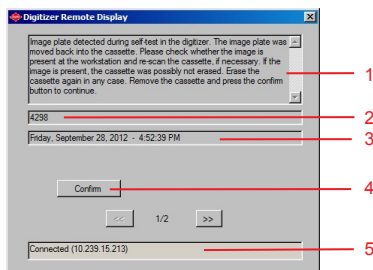
Oddaljeni zaslon digitalizatorja je program, ki deluje na delovni postaji NX PC.

Da preverite, ali se Oddaljeni zaslon digitalizatorja izvaja, pogledjte, ali je v opravljeni vrstici prisotna ikona tega programa:



Da zaženete program Oddaljeni zaslon digitalizatorja, v OS Windows kliknite meni > **Zagon** in nato **DigitizerRemoteDisplay**.

V pogovornem oknu programa Oddaljeni zaslon digitalizatorja najdete informacije o stanju digitalizatorja.



1. Sporočilo o napaki
2. Koda napake
3. Datum in čas napake
4. Gumb za potrditev
5. Status povezanosti in naslov IP.

Daljinski zaslon digitalizatorja v konfiguraciji z ID Tablet

Če imata dve delovni postaji skupen digitalizator, je daljinski zaslon digitalizatorja na voljo le za eno od teh delovnih postaj. To delovno postajo je treba zagnati za pregledovanje sporočil ali za izvedbo dejanj ob stanju napake.

Seznam za odpravljanje težav

Odpravljanje težav zaradi okvare digitalizatorja sestoji iz dveh delov:

- Najprej vedno preverite kazalnik stanja na digitalizatorju.
- Druge napake zahtevajo podrobnejše informacije in navodila, da bi jih bilo mogoče popraviti, ali pa jih lahko odpravi le serviser. V tem primeru glejte sporočila na daljinskem zaslonu digitalizatorja na krmilnem računalniku.

Sorodne povezave

Kazalnik stanja na strani 51

Teme:

- *Splošne napake*
- *Težave s povezljivostjo*
- *Napake med delovanjem*

Splošne napake

Napaka	Dejanje
Digitalizator se ne zažene.	Preverite napajanje. Če je napajanje v redu, se obrnite na lokalnega serviserja.

Težave s povezljivostjo



POZOR:

Nedelovanje naprave lahko povzroči zamude pri diagnosticiranju.

Preverite, če je oddaljeni zaslon digitalizatorja vklopljen.

Če kazalnik stanja utripa rdeče, naj uporabnik spremlja stanje oddaljenega zaslona digitalizatorja, da vidi, ali gre pri digitalizatorju za notranje težave ali težave s povezljivostjo.

Če se na OR NX prikaže sporočilo o napaki, to uporabnika obvesti o dejanjih, ki jih mora izvesti za rešitev problema.

Če se na zaslonu ne prikaže nobeno sporočilo o napakah, gre za težavo s povezljivostjo.

Stanje	Sporočilo na oddaljenem zaslonu digitalizatorja	Kazalnik stanja	Dejanje
Težave v povezavi digitalizatorja in oddaljenega zaslona digitalizatorja.	Na OR NX ni prikazanih sporočil o napakah.	Rdeča lučka hitro utripa	Preverite, če je oddaljeni zaslon digitalizatorja vklopljen. Vključite/ponovno zaženite oddaljeni zaslon digitalizatorja.
Težave v povezavi digitalizatorja in OR NX.		Rdeča lučka utripa – 3-krat utripne	Preverite kable Ethernet. Če napaka ni odpravljena, vnovič zaženite računalnik in digitalizator ali pokličite servisno službo.

Napake med delovanjem

Če med delovanjem pride do napake, glejte sporočila na daljinskem zaslonu digitalizatorja na krmilnem računalniku. Daljinski zaslon digitalizatorja je neodvisen od programske opreme NX.

Stanje	Sporočilo krmilnega računalnika	Kazalnik stanja	Dejanje
Napaka na kaseti			
Prazna kaset (v kaseti ni slikovne plošče)	»Ob zagonu je bila zaznana prazna kaset. Odstranite kaseto.«	Rdeča, utripa	Odstranite kaseto
Prazna kaset (v kaseti ni slikovne plošče) ali pa se je slikovna plošča zataknila.	»Odprite digitalizator, da bi preverili, ali se je zataknila slikovna plošča oziroma ali je kaset prazna, in napravo znova zaženite.«	Rdeča, stalna	Izklopite digitalizator in odprite sprednji pokrov. Zaprite in vključite digitalizator, če v prenosni enoti ni vidna slikovna plošča. Po ponovnem zagonu kaseto odstranite iz digitalizatorja in preverite, ali je v jej slikovna plošča. V primeru, da se je slikovna plošča zataknila, ročno odstranite ploščo iz prenosne

Stanje	Sporočilo krmilnega računalnika	Kazalnik stanja	Dejanje
			enote in digitalizator zaprite. Vključite digitalizator. Po ponovnem zagonu kaseto odstranite in slikovno ploščo znova vstavite v kaseto.
Napake, ki zadevajo identifikacijo			
Napaka med branjem identifikacijskih podatkov	»Napaka med branjem podatkov vezja kasete. Odstranite kaseto.«	Rdeča, utripa. Po odklepanju: zelena, sveti neprekinjeno	Sporočilo potrdite z gumbom V redu in znova sprožite prepoznavanje kasete.
Napaka med zapisovanjem na oznako RF po procesu optičnega branja	»Napaka med zapisovanjem na vezje kasete po uspešnem optičnem branju. Znova izbrišite slikovno ploščo.«	Rdeča, utripa. Po odklepanju: zelena, sveti neprekinjeno	Sporočilo potrdite s tipko V redu na računalniku, odstranite kaseto, pritisnite gumb za brisanje na digitalizatorju in še enkrat vstavite kaseto za cikel ročnega brisanja.
Napake digitalizatorja			
Odpoved žarnice za brisanje med ciklom optičnega branja	»Napaka na modulu za brisanje. Znova zaženite digitalizator. Če se napake še zmeraj ponavljajo, se obrnite na servis. Slikovno ploščo je treba po popravilu znova izbrisati.«	Rdeča, stalna	Znova zaženite digitalizator ali pokličite servis.
V digitalizatorju je bila med samopreskusom zaznana slikovna plošča.	»V digitalizatorju je bila med samopreskusom zaznana slikovna plošča. Slikovna plošča se je premaknila nazaj v kaseto.«	Rdeča, utripa. Po odklepanju: zelena, sveti	Če zmanjka električnega toka bo plošča s sliko, ki je ostala v digitalizatorju, prepoznana in prikazalo se bo zgornje sporočilo o napaki.

Stanje	Sporočilo krmilnega računalnika	Kazalnik stanja	Dejanje
	ti. Preverite, ali je slika prisotna na računalniku in po potrebi znova optično preberite kaseto. Če je slika prisotna, kaseto verjetno ni bila izbrisana. Za vsak slučaj še enkrat zbršite kaseto.«	neprekinjeno	Potrdite sporočilo, da bi sprostili kaseto.
Digitalizator ne more zaznati vezja kasete na pladenju slikovne plošče, npr. pladenj ni vstavljen ali pa ni vstavljen pravilno.	»Vezje kasete ni berljivo ali pa pladenj kasete ni vstavljen. Odstranite kaseto.«	Rdeča, utripa Po odklepanju: zelena, sveti neprekinjeno	Odprite kaseto in preverite, ali je pladenj vstavljen pravilno oziroma uporabite drugo kaseto ter pokličite servis.
Komunikacijska napaka, kabel Ethernet ni priključen.	»Prenos slike ni uspel. Sistem poskuša znova. Če se slika ne pojavi, znova zaženite računalnik.«	Rdeča, utripa	Preverite, ali je kabel Ethernet priključen na računalnik in digitalizator. Preglejte kabel Ethernet in preverite, ali je morda poškodovan. Če napaka ni odpravljena, znova zaženite računalnik in digitalizator oziroma pokličite servis.
Po 5 minutah poteče časovna omejitev, če ni pritisnjen gumb ID programske opreme za obdelavo slike.	»Gumb ID ni bil pritisnjen v času do časovne omejitve. Slikovna plošča ni bila optično prebrana. Kaseto bo ostala speta, dokler operater ne posreduje ID-podatkov.«	Po pritisku na gumb ID: zelena, utripa	Potrdite sporočilo na računalniku in pritisnite gumb ID programske opreme za obdelavo slik.

Sporočila bodo ostala dejavna, dokler ni težava odpravljena oziroma dokler ne potrdite sporočila v pogovornem oknu na krmilne računalniku s klikom na gumb Potrdi.



Opomba: Pri sporočilih o napakah, ki niso navedena v preglednici zgoraj, glejte navodila v besedilu prikazanega sporočila o napaki.

Odstranjevanje zataknjene plošče s sliko

Uporabnik sme odpreti sprednji pokrov, npr. zato, da bi odpravil zatikanje slikovne plošče na sprednji strani. Ob odprtju sprednje plošče se bo zaustavilo gibanje vseh motorno gnanih delov sistema (vključno z laserjem).



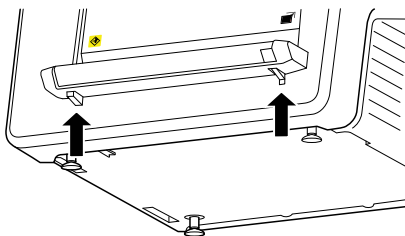
Opomba: Tehnična zasnova ne omogoča, da bi zgornji pokrov odstranil uporabnik. Takšna zasnova zagotavlja kar največjo zanesljivost, da v prostoru za optičnim bralnikom ne bo prihajalo do zatikanj slikovnih plošč.



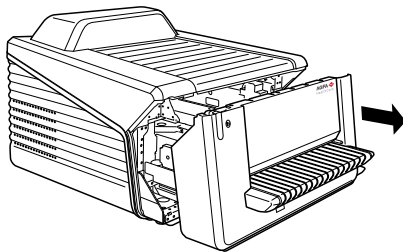
Opomba: Digitalizator vedno najprej prepozna in digitalizira ploščo, nato jo izbriše in jo prenese nazaj v kaseto. Če se plošča zatakne, preden je plošča optično prebrana, obstaja velika verjetnost, da boste lahko obnovili sliko, tako da ploščo s sliko vstavite nazaj v kaseto in jo še enkrat digitalizirate. Medtem ko delate s ploščo s sliko, jo čim manj izpostavljajte sončni svetlobi.

Da bi odprli čelno ploščo:

1. Hkrati pritisnite dva gumba, ki se nahajata pod podajalno mizico.



2. Izvlecite sprednji pokrov.



3. Odstranite zataknjeno slikovno ploščo.



Opomba: Nikoli ne uporabljajte sile, da bi sprostili zataknjeno ploščo s sliko. Če ni mogoče nežno odstraniti plošče s sliko, pokličite lokalno servisno službo.



Opomba: Slikovno ploščo je mogoče po tem, ko se je zataknila, znova uporabiti, če ni poškodovana.

4. Zaprite sprednji pokrov.

Kaj narediti, če zmanjka električnega toka



Opomba: Spodnji opis velja le, če je v sistemski konfiguraciji sistema CR 30-X/CR 30-Xm tudi naprava za neprekinjeno napajanje (UPS).

Če zmanjka električnega toka, je sistem še vedno povezan na napravo za neprekinjeno napajanje UPS. Obstajata dve možnosti:

- Če zmanjka elektrike, ko ste že vstavili kaseto in pred prepoznavanjem z delovno postajo NX. Digitalizator potisne ploščo s sliko nazaj v kaseto, ne da bi jo optično prebral, in sprosti kaseto. Ko je dovajanje električnega toka spet vzpostavljeno, je treba kaseto vstaviti v digitalizator in jo še enkrat prepoznati, da lahko z nje preberete sliko.
- Električnega toka zmanjka po identifikaciji z delovno postajo NX. Plošča s sliko se optično prebere in izbriše kakor običajno. Optično branje je končano, ko je kaseta sproščena. Če električnega napajanja še ni, digitalizator ne bo optično bral drugih kaset.

Tehnični podatki

Teme:

- *Specifikacije*
- *Velikost optičnega tipala*

Specifikacije

Označevanje	
CE	93/42 EGS 'medicinske naprave' (Evropa), EN 60601-1
c ETL us	Certifikat ETL us, UL 60601-1 druga izdaja (Severna Amerika), AAMI ES 60601-1
c ETL us	Certifikat ETL, CSA C 22.2 št. 601.1, CSA C 22.2 No.60601-1
Mere	
Dolžina	786 mm
Širina	693 mm
Višina	525 mm
Teža	
Brez embalaže	približno 72 kg (158,73 lb)
Električni priključki	
Delovna napetost	Samodejni razpon električnega napajanja od: 100 V do 240 V, ac + 10 % 1. razred z ozemljitveno zaščito Priključite samo v ozemljeno električno omrežje.
Frekvenca glavne napeljave	50–60 Hz
Razpon toka	1 A 2 A
Zaščita glavne varovalke	Evropa: najm. 10 A, najv. 16 A ZDA in Japonska: najm. 10 A, najv. 15 A
Delovni tok	2 A (100–120 V); 1 A (220–240 V)
Omrežna povezljivost	
Priključek Ethernet	Ženski RJ45, 10/100 Mbit/s s samodejnim zaznavanjem, zaščitni CAT5
Poraba elektrike	

Stanje pripravljenosti	
220 V - 240 V / 50-60 Hz konfiguracija	60 W
100 V - 120 V / 50-60 Hz konfiguracija	60 W
Med delovanjem	
220 V - 240 V / 50-60 Hz konfiguracija	CR 30-X: najv. 190 W CR 30-Xm: najv. 220 W
100 V - 120 V / 50-60 Hz konfiguracija	CR 30-X: najv. 190 W CR 30-Xm: najv. 220 W
Neprekinjeno napajanje (dodatno na voljo)	
UPS Powerware 5115	od 120 V Koda za naročanje ABC: EGPSE
UPS Powerware 5115	od 230 V Koda za naročanje ABC: EGPTG
Stanje okolja	
Sobna temperatura	priporočena: 20–25 °C dovoljena: 15–30 °C
Najvišja temperaturna sprememba	0,5 °C/min
Relativna vlažnost	priporočena: 30–60 % dovoljena: 15–75 % (brez kondenziranja)
Magnetno polje	združljivo EN 61000-4-8, Nivo2
Izpostavljenost sončni svetlobi	ne sme delovati na neposredni sončni svetlobi, najv. 2500 luksov
Barometrični tlak med uporabo	70 kPa - 106 kPa
Povezana višina na kraju	3.000 m do 0 m
Stanje okolja (med skladiščenjem)	
Ustreza IEC721-3-1: 1K2 (CR 30-X)/1K4 (CR 30-Xm) in 1M2	
Temperatura	-25–+55 °C

Stanje okolja (med prevozom)	
Ustreza IEC721-3-2: 2K2 in 2M2 z naslednjimi omejitvami:	
Temperatura	-25–+60 °C
Vibracije	5–200 Hz (navpična, vzdolžna in prečna os)
Okoljski pogoji za mobilno namestitev (med prevozom)	
Ustreza IEC721-3-5: 5K2 in 5M2 z naslednjimi omejitvami:	
Vibracije	5–150 Hz (vse osi); 1m/s ² ; sinusoidne vibracije
Okoljski pogoji za mobilno namestitev (med delovanjem)	
Ustreza IEC721-3-3: 3K2 in 3M1 z naslednjimi omejitvami:	
Temperatura	15–30 °C
Relativna vlažnost	15 % do 75 % (brez kondenziranja)
Vibracije	40–200 Hz; 1m/s ² ; sinusoidne vibracije
Čas segrevanja	
Hladni zagon	povsem pripravljen na delo po največ 30 min.
Zagon v segretem stanju	popolnoma delujoče po samopreizkusu, če digitalizator: - ni bil izključen več kot 3 minute, - je bil v uporabi vsaj 30 minut.
Prepustnost	
CR MD4.0T 35 x 43 cm	60 plošč/uro
CR MD4.0T 35 x 35 cm	60 plošč/uro
CR MD4.0T 24 x 30 cm	71 plošč/uro
CR MD4.0T 18 x 24 cm	76 plošč/uro
CR MD4.0T 15 x 30 cm	82 plošč/uro
CR MM3.0T 24 x 30 cm	32 plošč/uro
CR MM3.0T 18 x 24 cm	38 plošč/uro
Fizična oddajanja	

Oddajanje hrupa (nivo jakosti hrupa skladno z ISO 7779)	
• Med optičnim branjem	najv. 65 dB(A)
• Stanje pripravljenosti	najv. 55 dB(A)
Oddajanje toplote	
• Stanje pripravljenosti	60 W ≈ 204 BTU/h ¹
• Povprečna poraba energije med optičnim branjem	CR 30-X: 85 W ≈ 290 BTU/h ¹ CR 30-Xm: 103 W ≈ 351 BTU/h ¹
• Največja poraba energije med optičnim branjem	CR 30-X: 190 W ≈ 648 BTU/h ¹ CR 30Xm: 220 W ≈ 751 BTU/h ¹
Bralnik RFID	
Pogostost	od 13,56 MHz
Pasovna širina	od 14 kHz
Največja moč	290 pW
Protokol	MIFARE
Konec življenjske dobe	
Ocenjena življenjska doba izdelka (če ga redno servisirate in vzdržujete skladno z navodili družbe Agfa)	7 let.
Preventivno vzdrževanje	
Pogostost preventivnega vzdrževanja. Opomba: Izvesti ga mora certificirani terenski servisni inženir Agfa.	Enkrat letno ali na 12.000 ciklov, kar nastopi prej.

Velikost optičnega tipala

Tip kasete	Format (cm)	Ločljivost (pik/mm)	Širina x dolžina (pik)	Širina x dolžina (mm)
CR MD4.0T General	35x43	10	3480 x 4248	348,0 x 424,8
CR MD4.0T General	35x35	10	3480 x 3480	348,0 x 348,0
CR MD4.0T General	24x30	10	2328 x 2928	232,8 x 292,8
CR MD4.0T General	18x24	10	1728 x 2328	172,8 x 232,8
CR MD4.0T General	15x30	10	1440 x 2928	144,0 x 292,8
CR MD4.0T Genrad + FLFS	35x43	10	3480 x 4406	348,0 x 440,6
CR MM3.0T Mammo	24x30	20	4710 x 5844	235,5 x 292,2
CR MM3.0T Mammo	18x24	20	3510 x 4644	175,5 x 232,2
CR MM3.0T Extremities	24x30	20	4656 x 5856	232,8 x 292,8
CR MM3.0T Extremities	18x24	20	3456 x 4656	172,8 x 232,8

Opombe o VF-sevanju in odpornost

S tem potrjujemo, da ima digitalizator napravo za odpravo radijskih motenj, ki je skladno s standardom EN 55011, razred A, in pravilnikom FCC CR47, 15. del, razred A.

Naprava je bila preizkušena za rabo v običajnem bolnišničnem okolju, kot je opisano zgoraj.

Uporabnik pripomočka mora zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.

Ta oprema je preizkušena in ugotovljeno je, da ustreza omejitvam razreda A digitalnih naprav, skladno s 15. členom pravilnika FCC. Omejitve so postavljene tako, da zagotovijo ustrezno zaščito pred škodljivimi motnjami, ko naprava deluje v komercialnem okolju. Naprava ustvarja, uporablja in lahko oddaja radiofrekvenčno energijo. Če ni nameščena in se ne uporablja skladno s priročnikom z navodili, lahko povzroči motnje v radijskih komunikacijah. Delovanje opreme v stanovanjskem okolju bo verjetno povzročilo motnje. V tem primeru mora uporabnik motnje odpraviti na lastne stroške.



OPOZORILO:

To napravo uporabljajo le strokovnjaki s področja zdravstvene oskrbe. Naprava lahko povzroči radijske motnje in lahko moti delovanje naprav v bližini. Morda bo treba izvesti ukrepe za zmanjševanje vpliva, na primer drugačno usmeritev ali premik naprave ali zaslanjanje mesta, na katerem deluje.



OPOZORILO:

Do vplivov VF-sevanja in odpornosti s povezovanjem kablov lahko pride odvisno od dolžine in načina nameščanja.

Pripomoček je namenjen za delovanje v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik pripomočka mora zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.

Merjenje radio-frekvenčnih emisij	Do-govor	Napotki za elektromagnetno okolje
Visokofre-kvenčne radijske emisije skladno s CISPR 11	Sku-pina 1	Naprava uporablja visoke frekvence izključno za svoje notranje funkcije. Zato so visokofrekvenčne radijske emisije zelo nizke in ni verjetno, da bo vplivale na bližnjo elektronsko opremo.
Visokofre-kvenčne radijske emisije skladno s CISPR 11	raz-red A	Značilnosti emisij te opreme pomenijo, da je ta primerna za uporabo v industrijskih območjih in bolnišnicah (standard CISPR 11, razred A). V pri-meru uporabe v bivalnem okolju (za katerega je

Emisije so skladne z IEC 61000-3-2,	razred A	običajno zahtevan standard CISPR 11, razred B) ta oprema morda ne zagotavlja zadostne zaščite glede radiofrekvenčnih komunikacijskih storitev. Uporabnik bo morda moral izvesti ukrepe za zmanjševanje vpliva, na primer drugačno postavitve ali usmeritev opreme.
Nihanja v napetosti / utripanje sta skladna z IEC 61000-3-3	Izpolnjeno	

Pripomoček je namenjen za uporabo v profesionalnih zdravstvenih ustanovah / radiološkem okolju ter v mobilnem okolju, na primer na avtobusu ali tovornjaku. Okoljski pogoji so navedeni v uporabniškem priročniku.

Pripomoček je bil preizkušen za rabo v profesionalnem zdravstvenem okolju okolju, kot je opisano zgoraj. Kljub temu lahko pride do vplivov VF-sevanja in odpornosti s povezovanjem kablov odvisno od dolžine in načina nameščanja.

Odpornost na preizkus z motenjem oddajanja	Preskusna raven za profesionalno medicinsko opremo in osnovni standardi EMZ	Napotki za elektromagnetno okolje
Sprostitev statične elektrike skladno z IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktna razelektritev $\pm 2, 4, 8, 15$ kV razelektritev v zrak	Tla morajo biti lesena, betonska ali iz keramičnih ploščic. Relativna vlažnost mora biti vsaj 30 %, če so tla iz sintetičnih materialov.
Hitre prehodne električne motnje, spremenljivke in sunki so skladni z IEC 61000-4-4.	± 2 kV napajanje iz električnega omrežja ± 1 kV podatkovni vodi	Kakovost dovajane napetosti bi morala ustrezati tipičnemu komercialnemu ali bolnišničnemu okolju.
Impulzne napetosti (sunki) skladno z IEC 61000-4-5	± 1 kV medfazna napetost ± 2 kV napetost faza-zemlja	Kakovost dovajane napetosti bi morala ustrezati tipičnemu komercialnemu ali bolnišničnemu okolju.
Padci napetosti, kratke prekinitve in spremembe dovajane napetosti skladno z IEC 61000-4-11	0 % U_r za $\frac{1}{2}$ obdobja 0 % U_r za 1 obdobje 70% U_r (30 % padec U_r) za 25 intervalov pri 0° 0 % U_r za 250 obdobj	Kakovost dovajane napetosti bi morala ustrezati tipičnemu komercialnemu ali bolnišničnemu okolju. Če uporabnik želi, da naprava deluje neprestano, tudi ko je dobava električne energije prekinjena, priporočamo uporabo naprave za brezpre-

		kinitveno napajanje ali aku-mulator.
Magnetno polje pri frekvenci napajanja (50/60 Hz) je skladno z IEC 61000-4-8	30 A/m	Magnetno polje pri omrežni frekvenci mora ustrezati običajnim vrednostim poslovnega ali bolnišničnega okolja.
OPOMBA: U_r je izmenični tok v omrežju pred uporabo preizkusnega nivoja.		

Pripomoček je namenjen za delovanje v spodaj navedenem elektromagnetnem okolju. Uporabnik pripomočka mora zagotoviti, da se uporablja v takem okolju.

Preizkus odpornosti na motnje	Preskusna raven za pro-fesionalno medicinsko opremo in osnovni stan-dardi EMZ	Elektromagnetno okolje Priporočena var-nostna razdalja:
Vodene visokofrekvenčne motnje s spremenljivkami skladno z IEC 61000-4-6	3 V, od 150 kHz do 80 MHz 6 V v pasovih ISM	
Sevane visokofrekvenčne motnje s spremenljivkami skladno z IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,7 GHz	
Radiofrekvenčna komuni-kacija	Glejte poglavje »Odpor-nost vrat ohišja proti brez-žični radiofrekvenčni ko-munikacijski opre«	
		Motnje so mogoče tudi ob napravah z naslednjo oznako: 

Moč polj stacionarnih oddajnikov tipa baznih postaj za brezvrvične telefone, mobilnih oddajanj za podeželje, amaterskih radijskih postaj ter radijskih oddajnikov AM in FM ni mogoče teoretično predvideti. Priporočamo vam raziskavo lokacije, da bi ugotovili, ali je elektromagnetno okolje rezultat stacionarnih visokofrekvenčnih oddajnikov. Če moč polja pripomočka preseže zgoraj preskusni nivo, je treba napravo pozorno opazovati, da bi ugotovili ali normalno deluje na mestu uporabe. V primeru nenavadnih lastnosti delovanja je morda potrebno dodatno ukrepati, na primer napravo usmeriti drugam.

Naprava je namenjena delovanju v elektromagnetnem okolju, v katerem so spremenljivke sevanih visokofrekvenčnih motenj nadzorovane. Uporabnik naprave lahko pomaga pri preprečevanju elektromagnetnih motenj z vzdrževanjem minimalne razdalje med prenosnimi in mobilnimi visokofrekvenčnimi napravami (oddajniki) in napravo, kot je priporočeno spodaj, skladno z maksimalno izhodno močjo komunikacijske opreme. Glejte tudi poglavje s previdnostnimi ukrepi glede EMZ.

Priporočene varnostne razdalje med prenosno in mobilno visokofrekvenčno komunikacijsko opremo in napravo			
Nazivna moč oddajnika W	Varnostna razdalja skladno s frekvenco radiofrekvenčnih emisij m		
	150 kHz do 80 MHz $d = 1,0 \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = 0,3 \sqrt{P}$	800 MHz do 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
Razdaljo je mogoče določiti z enačbo za vsak stolpec. P je nazivna moč oddajnika v vatih (W) skladno s proizvajalčevimi informacijami o oddajniku in velja le za oddajnike, pri katerih nazivna moč ni navedena v zgornji tabeli. OPOMBA: Ti napotki morda niso pomembni za vse situacije. Na razpršitev elektromagnetnih valov vpliva vpojnost in odbojnost zgradb, predmetov in ljudi.			

Teme:

- *Odpornost proti brezžični radiofrekvenčni komunikacijski opremi*
- *Varnostni ukrepi za elektromagnetno združljivost (EMZ)*
- *Kabli, pretvorniki in dodatki*
- *Vzdrževanje delov, za katere je pomembna EMZ*

Odpornost proti brezžični radiofrekvenčni komunikacijski opremi

ISM Band (MHz)	Servis	Razdalja (m)	Test odpor-nosti (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

Varnostni ukrepi za elektromagnetno združljivost (EMZ)

**OPOZORILO:**

Sistema ne smete uporabljati v bližini ali stično z drugo opremo in če je bližnja ali stična uporaba potrebna je treba sistem opazovati za preverjanje pravilnega delovanja v predvideni konfiguraciji.

**POZOR:**

Prenosne radiofrekvenčne komunikacijske opreme (vključno z zunanji deli, kot so antenski kabli in zunanje antene) ne uporabljajte na razdalji, krajši od 30 cm (12 palcev) od katerega koli dela sistema, vključno s kabli v skladu s specifikacijami proizvajalca. Sicer lahko pride do poslabšanja delovanja te opreme.

Kabli, pretvorniki in dodatki

Kabli, pretvorniki in dodatki, ki so bili preskušeni in so dokazano skladni s skupnim standardom IEC60601-1-2 (EMZ):



POZOR:

Uporaba kablov in dodatkov, ki niso omenjeni v tem priročniku, ali nadomestnih delov, ki jih ni dobavila družba Agfa, lahko povzroči višje emisije ali elektromagnetno sevanje in/ali lahko poveča dovzetnost nanje.

funkcija	tip; največja dolžina	opomba
omrežni priključek	Omrežni kabel CAT5e F/UTP (oklopljeni konec) s priključkom RJ45; 10 m (ali originalni kabel Agfa F7.0477.1052; 5 m)	zaščiten

Dodatni dodatki niso na voljo.

Vzdrževanje delov, za katere je pomembna EMZ

Glede varnosti EMZ pripomočkov CR 30-Xm upravljavec in serviser pred koncem življenjske dobe digitalizatorja ne moreta opraviti nikakršnega pregleda zadevnih delov.