

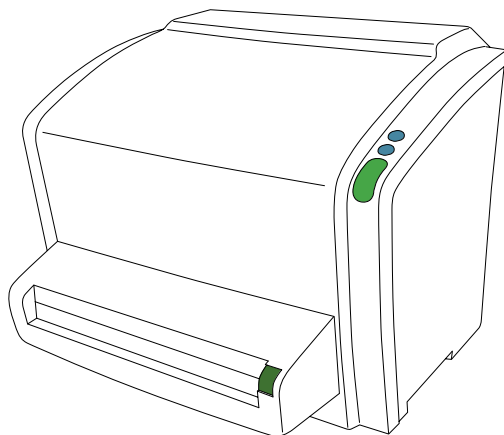
CR Reader, CR Advanced Reader in CR Multiformat Reader

5151/110

5151/210

5151/310

Uporabniški priročnik



Vsebina


Pravno obvestilo	4
Uvod v priročnik	5
Namen	6
Informacije o varnostnem obvestilu v tem dokumentu	7
Varnostne ikone	7
Posebno opozorilo	8
Uvod v CR Reader, CR Advanced Reader in CR Multiformat Reader	9
Predvidena uporaba	10
Predvideni uporabnik	11
Konfiguracija	12
Programska oprema za pridobivanje slik	13
Da bi namestili UPS v sistem, naredite naslednje	13
Sestavni deli aplikacije za slikanje cele noge in cele hrbtenice	13
Adapter za kaseto	14
Krmila za delovanje	15
Gumb za brisanje	16
Kazalnik stanja	17
Sistemska dokumentacija	18
Usposabljanje	19
Pritožbe na izdelek	20
Združljivost	21
Skladnost	22
Splošno	23
Varnost	23
Varnost laserja	23
Elektromagnetna združljivost	23
Okoljska združljivost	23
Razvrščanje opreme	24
Povezljivost	25
Namestitvev	26
Nalepke	28
Varnostna navodila za uporabo laserskih izdelkov	31
Dodatna oznaka adapterja za kaseto	32
Čiščenje in dezinfekcija	33
Čiščenje adapterja za kasete	33
Varnost podatkov o bolniku	34
Vzdrževanje	35
Preventivno vzdrževanje	36
Čiščenje optične enote	36
Periodični varnostni testi	37

Zaščita okolja	38
Varnostne smernice	39
Splošna varnostna navodila	40
Preverjanje kakovosti	42
Kako začeti	43
Zagon digitalizatorja	44
Osnovni delovni postopek	45
1. korak: Izberite bolnika in začnite pregled	46
2. korak: Digitaliziranje slike	47
3. korak: Izvedite nadzor kakovosti	50
4. korak: Odstranite kaseto in vstavite naslednjo	51
Ustavitev digitalizatorja	52
Pred izklopom	53
Izklop	53
Delovanje CR Reader, CR Advanced Reader in CR Multiformat Reader	54
Branje urgentne plošče s sliko	55
Ponovno brisanje plošče s sliko	56
Branje inicializacijskih podatkov na plošči s sliko	58
Potek roka uporabnosti plošč s sliko	61
Približevanje poteka roka uporabnosti plošč s sliko	62
Pretečen rok uporabnosti plošč s sliko	62
Odpravljanje težav	63
Oddaljeni zaslon digitalizatorja	64
Težave s povezljivostjo	65
Kasete ni mogoče identificirati	66
Gumb za sprostitve kasete je bil pritisnjen pred koncem cikla	67
Branje podatkov na plošči s sliko ni izvedljivo ...	68
Težave transporta plošče s sliko	69
Odstranjevanje zataknjene plošče s sliko	70
Kaj narediti, če zmanjka električnega toka ...	73
Čiščenje optične enote	74
Tehnični podatki	76
Specifikacije	77
Formati kasete	81
Velikost optičnega tipala	82
Opombe o VF-sevanju in odpornost	84
Odpornost proti brezžični radiofrekvenčni komunikacijski opremi	88
Varnostni ukrepi za elektromagnetno združljivost (EMZ)	89
Kabli, pretvorniki in dodatki	90
Vzdrževanje delov, za katere je pomembna EMZ	91

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 Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader, NX, ADC QS in ADC VIPS so blagovne znamke Agfa NV, Belgija, ali ene od njenih sestrskih družb. Vse druge blagovne znamke so last njihovih lastnikov in se uporabljajo v uredniške 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 2019 Agfa NV

Vse pravice pridržane.

Objava: Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgija.

Nobene delo 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 so splošne informacije za varno in pravilno delovanje digitalizatorjev CR Reader™, CR Advanced Reader™ in CR Multiformat Reader™, v nadaljevanju digitalizator, razen če se informacija nanaša na točno določeno vrsto.

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.

Varnostne ikone

Namen varnostnih simbolov je na prvi pogled razbrati vrsto opomina, opozorila ali nevarnosti.



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 CR Reader, CR Advanced Reader in CR Multiformat Reader

Teme:

- *Predvidena uporaba*
- *Predvideni uporabnik*
- *Konfiguracija*
- *Krmila za delovanje*
- *Sistemska dokumentacija*
- *Usposabljanje*
- *Pritožbe na izdelek*
- *Združljivost*
- *Skladnost*
- *Povezljivost*
- *Namestitev*
- *Nalepke*
- *Čiščenje in dezinfekcija*
- *Varnost podatkov o bolniku*
- *Vzdrževanje*
- *Periodični varnostni testi*
- *Zaščita okolja*
- *Varnostne smernice*
- *Preverjanje kakovosti*

Predvidena uporaba

Digitalizator je del sistema CR in vsebuje kaseto, ploščo s sliko in delovno postajo modalnosti. Usposobljeno osebje uporablja sistem CR v radiološkem okolju za obdelavo in pošiljanje statičnih rentgenskih radiografskih slik.

Kaseta se uporablja za zaščito plošče s sliko pred svetlobo in poškodbami med izpostavitvijo rentgenskim žarkom, transportom ali rokovanjem.

Plošča s sliko se uporablja za zajem statičnih rentgenskih radiografskih slik; digitalizator optično prebere ploščo s sliko.

Digitalizator optično prebere ploščo z osvetljeno rentgensko sliko in jo pretvori v digitalno sliko, ki jo nato pošlje v ustrezno delovno postajo.

Delovna postaja modalnosti se uporablja za obdelavo in usmerjanje digitalnih slik z digitalizatorja.

Predvideni uporabnik

Ta priročnik je namenjen usposobljenim uporabnikom izdelkov Agfa in kliničnemu osebju, ki je 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.

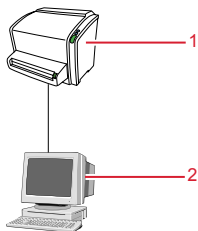
Konfiguracija

Sistem sestoji iz:

- digitalizatorja za otično branje plošč s slikami, ki ohranjajo latentne rentgenske slike. Digitalizator naenkrat sprejme eno kaseto z eno ploščo za sliko.
- sistema s kaseto in ploščo:
 - CR MD1.0 General
 - CR MD1.0F General
 - CR DD1.0 Vet
 - CR HD5.0S Genrad (le za CR Multiformat Reader)

Digitalizator je mogoče uporabljati v kombinaciji z:

- delovno postajo NX, delovno postajo CR za pridobivanje slik, identifikacijo, obdelovanje slike in prenos digitaliziranih slik z digitalizatorja.
- UPS (izbirno): sistem za 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 nastavil usposobljeni tehnični serviser podjetja Agfa.



1. Digitalizator
2. Krmilni osebni računalnik

Teme:

- *Programska oprema za pridobivanje slik*
- *Da bi namestili UPS v sistem, naredite naslednje*
- *Sestavni deli aplikacije za slikanje cele noge in cele hrbtnice*
- *Adapter za kaseto*

Programska oprema za pridobivanje slik

Digitalizator se lahko uporablja skupaj s programsko opremo za pridobivanje slik, identifikacijo, obdelovanje slike in prenos digitaliziranih slik, prejetih z digitalizatorja. V tem priročniku so navedeni primeri za kombinacijo z delovno postajo NX.

Da bi namestili UPS v sistem, naredite naslednje

Da bi namestili UPS v sistem, naredite 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, delovno postajo NX in zaslon v ustrezne izhodne priključke na napravi UPS.

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

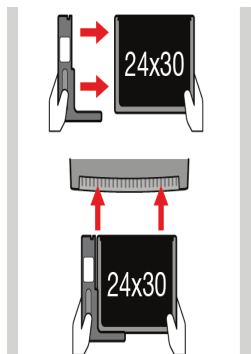
Sestavni deli aplikacije za slikanje cele noge in cele hrbtenice

- CR Full Body Cassette Holder (stojalo za kaseto za slikanje celotnega telesa)
- Protirazprševalna mreža (dodatno dobavljivo)
- CR EasyLift™ (dodatno dobavljivo)

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

Adapter za kaseto

Adapter za kasete je treba uporabiti pri kasetah velikosti 24 x 30 cm, odvisno od modela digitalizatorja.



Slika 1: Adapter za kaseto

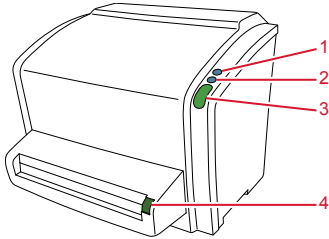
Sorodne povezave

[Formati kasete](#) na strani 81

Krmila za delovanje

Digitalizator je z uporabnikom povezan z vmesnikom prek:

- gumba za vklop
- gumba za brisanje,
- kazalnikom stanja in
- gumba za sprostitve kasete.




1. Gumb za vklop
2. Gumb za brisanje
3. Kazalnik stanja
4. Gumb za sprostitve kasete

Teme:

- *Gumb za brisanje*
- *Kazalnik stanja*

Gumb za brisanje

Pritisnite gumb za brisanje , da zaženete cikel brisanja slikovne plošče. Ko pritisnete gumb za brisanje, kazalnik stanja neprestano sveti modro in digitalizator začne brisati ploščo s sliko v naslednji vstavljeni kaseti. Če v 60 sekundah ne vstavite nobene plošče s sliko, se sistem samodejno vrne v stanje pripravljenosti.

Sorodne povezave

[Ponovno brisanje plošče s sliko](#) na strani 56

Kazalnik stanja

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

Barva	Stalno/utripa-nje	Status	Dejanje
Modra	Sveti	Aktiviranje cikla za brisanje	Vstavite kaseto za brisanje plošče s sliko.
	Utripajoča	Zaposlen z brisanjem in vračanjem plošče s sliko v kaseto	Počakajte.
Zelena	Sveti	Stanje pripravljeno (pripravljen) Kaseta je pripravljena za odstranitev	Nadaljujte. Odstranite kaseto.
Rumena	Utripajoča	Zaposlen z optičnim branjem, brisanjem in vračanjem plošče s sliko v kaseto	Počakajte.
Rdeča	Sveti	Napaka	Oglejte si sporočila na uporabniškem vmesniku za Oddaljeni zaslon digitalizatorja na krmilnem računalniku. Glejte oddelek »Odpravljanje težav«.
	Počasi utripa	Digitalizator ni pripravljen	
	Hitro utripa	Digitalizator ni povezan z uporabniškim vmesnikom za oddaljeni zaslon digitalizatorja	Glejte oddelek »Odpravljanje težav«.
	Utripa – 3 utripi	Digitalizator ni povezan s krmilnim osebnim računalnikom	

Sorodne povezave

[Odpravljanje težav](#) na strani 63

Sistemska dokumentacija

Dokumentacija mora biti shranjena ob sistemu, da jo je mogoče uporabljati. Tehnična dokumentacija je na voljo v servisni dokumentaciji izdelka in jo lahko dobite pri vaši lokalni podporni organizaciji.

Uporabniška dokumentacija vključuje naslednje:

- zgoščenke CD z uporabniško dokumentacijo CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader (digitalni medij);
- zgoščenke CD z uporabniško dokumentacijo NX (digitalni medij);

CD z uporabniško dokumentacijo za CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader vsebuje:

- Uporabniški priročnik CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader (ta dokument), dokument 2591.
- Uporabniški priročnik Plošče in kasete AGFA CR, dokument 2492.
- Začetek uporabe naprave CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader, dokument 2593.

CD z uporabniško dokumentacijo NX vsebuje:

- Uporabniška dokumentacija NX:
- Uporabniški priročnik CR Full Leg Full Spine, dokument 4408 (na voljo na zgoščenci CD v uporabniški dokumentaciji NX).
- Kako začeti delo z NX, dokument 4417.

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 lokalnem zastopniku za prodajo.

Uporabnik mora poznati naslednje informacije iz systemske 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 družbo Agfa.

Če med uporabo tega pripomočka ali zaradi njegove uporabe pride do resne nezgode, tega prijavite proizvajalcu in/ali njegovemu pooblaščenemu zastopniku in pristojnemu nacionalnemu organu.

Naslov proizvajalca:

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 s katerim koli vmesnikom, mora biti certificirana skladno z ustreznimi standardi IEC (npr. IEC 60950 / IEC 62368-1 o opremi za obdelavo podatkov oziroma IEC 60601-1 o medicinski opremi). 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*

Splošno

- Digitalizator 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).
- Adapter za kaseto je zasnovan v skladu z Uredbo (EU) 2017/745 o medicinskih pripomočkih (MDR).
- ISO 13485
- IEC 62366
- IEC 62304
- ISO 14971

Varnost

- IEC 60601-1
- UL 60601-1
- AAMI/ANSI ES 60601-1
- 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 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 zaščiten 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.

Povezljivost

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

Namestitev



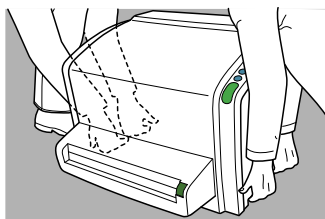
OPOZORILO:

Pri uporabi napajanja je potrebno poskrbeti, da bo ob napravi na voljo glavni vtič ali naprava za odklop vseh kablov v notranji instalaciji, ki mora biti hitro dostopna v primeru sile.

Digitalizator je opremljen z ročajema na spodnji levi in zgornji desni strani, tako da lahko napravo preprosto premaknete na drugo mesto.

Dve osebi naj dvigneta digitalizator tako, da vsaka stoji ob strani in drži digitalizator za ročaja z obema rokama.

Če digitalizator dvigate sami, odstranite kasetno enoto, da zmanjšate težo, stojte pred digitalizatorjem in ga držite za ročaja.



OPOZORILO:

Naprava je namizni digitalizator. Struktura in stabilnost uporabljene mize morata biti primerna glede na velikost in težo sistema. Ne vstavljajte kaset v digitalizator s preveliko silo, saj lahko naprava zdrsne ali pade z mize. Digitalizator postavite na nedrsljivo podlago ali izvedite druge zaščitne ukrepe. Miza ne sme biti izpostavljena prevelikemu šoku in vibracijam iz drugih virov, saj to lahko zmoti delovanje digitalizatorja.



POZOR:

Naprave ne dvigajte za kasetno enoto ali za zadnji pokrov.



POZOR:

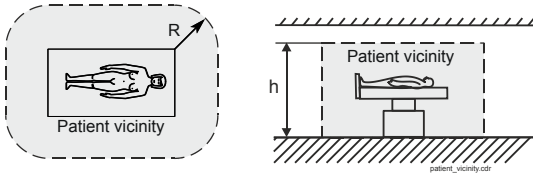
Digitalizator in skladišče kaset naj bosta zaščitena pred neposrednim sevanjem tako, da letna količina sevanja na mestu namestitve ne bo presegel 1 mSv/a.



POZOR:

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





Klasifikacija tega izdelka skladno s standardom o medicinski električni opremi IEC 60601-1 zahteva namestitvev zunaj bolnikove bližine. Za definicijo bolnikove bližine si mere preberite spodaj.



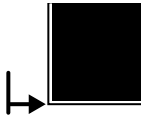
R = 1.5 m / 4.9 feet (EN 60601-1) or 1.83 m / 6 feet (UL 60601-1)
h = 2.5 m / 8.2 feet (EN 60601-1) or 2.29 / 7.5 feet (UL 60601-1)

Nalepke

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

	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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). <p>Poleg vseh konfiguracij mora biti skladna z zahtevami za električne medicinske sisteme po standardu IEC 60601-1. Stranka, ki vzpostavi povezave, ima vlogo systemskega konfiguratorja in je odgovorna za skladnost s sistemskimi standardi.</p> <p>Če je potrebno, stopite v stik z lokalnim serviserjem.</p>
	<p>Da bi zmanjšali nevarnost električnega udara, ne odstranjujte nobenih pokrovov.</p>
	<p>Opozorilo – vroče: Ne dotikajte se enote za brisanje.</p>
	<p>Gumb za vklop</p>

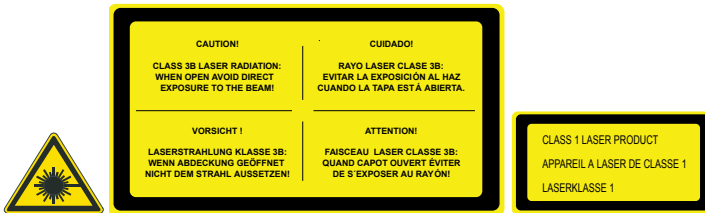
	<p>Vrsta nalepke</p>
	<p>Ta oznaka prikazuje skladnost opreme z Uredbo 93/42/EGS (za Evropsko skupnost).</p>
	<p>Datum proizvodnje</p>
	<p>Proizvajalec</p>
	<p>Medicinski pripomoček</p>
	<p>Serijska številka</p>
	<p>Številka proizvodnje serije</p>
	<p>Edinstveni identifikator pripomočka v besedilni in v strojno berljivi obliki</p>
	<p>Najnovejša različica tega dokumenta je na voljo na http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp</p>
	<p>Znak OEE0, glejte del o zaščiti okolja.</p>

	<p>Ta oznaka kaže, kako v režo vstaviti kaseto, odvisno od velikosti kasete, ki je navedena na oznaki (le za CR Multiformat Reader).</p>
---	--

Teme:

- *Varnostna navodila za uporabo laserskih izdelkov*
- *Dodatna oznaka adapterja za kaseto*

Varnostna navodila za uporabo laserskih izdelkov



Digitalizator je laserski izdelek 1. razreda. Uporablja eno lasersko diodo tipa 80 mW, klasifikacijski razred IIIb, valovna dolžina 640–670 nm. Odklon laserskih žarkov je 120–350 mrad. Frekvenca odbojnosti laserskega žarka je od 70 1/s do 90 1/s.

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

Tehnična zasnova ne omogoča, da bi zgornji pokrov odstranil uporabnik.

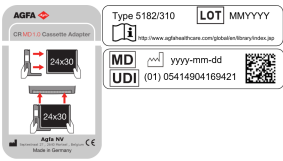

Kasetna enota in zadnji pokrov se lahko v primeru reševanja težav z zataknenimi kasetami ali ploščami odstranita. Pred odstranjevanjem kasetne enote ali odpiranja zadnjega pokrova, je treba digitalizator izključiti.



POZOR:

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

Dodatna oznaka adapterja za kaseto

 <p>The image shows a label for an AGFA CR MD 1.0 Cassette Adapter. It includes the AGFA logo, the product name, a diagram of the adapter, and technical specifications. The label also features a 'Type 5182/310' field with a 'LOT' field for 'MMYYYY', a website URL 'http://www.agfahealthcare.com/global/files/indus.asp', and a UDI (Unique Device Identifier) field with 'MD' and 'UDI' sub-fields, a date field 'yyyy-mm-dd', and a QR code.</p>	<p>Oznake tipa</p>
 <p>The image shows the CE mark, which is a stylized 'C' and 'E' inside a circle.</p>	<p>Ta oznaka prikazuje skladnost opreme z Uredbo 2017/745 (za Evropsko unijo).</p>

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.

Čiščenje adapterja za kasete

Čiščenje adapterja za kasete:

Zunanost adapterja za kasete obrišite s čisto, mehko, vlažno krpo. Uporabite blago milo ali detergent, če je to potrebno, nikoli pa ne uporabljajte čistila na osnovi amoniaka.

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

Sorodne povezave

Čiščenje in dezinfekcija na strani 33

Teme:

- *Preventivno vzdrževanje*
- *Čiščenje optične enote*

Preventivno vzdrževanje

Ni potrebno izvajati drugega rednega preventivnega vzdrževanja, kot je predpisano v tem poglavju.

Digitalizator vas bo obvestil, ko bo potrebno preventivno vzdrževanje in bo prikazal to sporočilo: "Iztekel se je čas vzdrževalnega intervala. Prosimo, pokličite servis."

Preveritvno vzdrževanje mora izvesti certificiran serviser Agfa.

Čiščenje optične enote



POZOR:

Prah lahko povzroči proge na sliki, vzporedne s premikanjem slikovne plošče.

Ko prepoznate ta tip motnje, s krtačko za čiščenje očistite optično enoto.

Sorodne povezave

[Čiščenje optične enote](#) na strani 74

Periodični varnostni testi

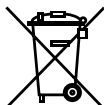
Naprava bo testirana skladno z IEC 62353* v časovnem intervalu najmanj 36 mesecev ali manj, če to predvidevajo lokalni predpisi.

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

Zaščita okolja



Slika 3: Znak OEEO



Li

Slika 4: Znak za baterijo

Obvestilo OEEO za končnega uporabnika

Cilj Direktive o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO) 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 OEEO.

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 zavržite ločeno in skladno z lokalnimi predpisi.

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

Varnostne smernice



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:

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



OPOZORILO:

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



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.



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



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 močneje kot s 5000 μG in v splošnem za odmerke, večje od 2500 μG , pri CR HD5.0S.



POZOR:

Pritisk na gumb za sprostitvev kasete med optičnim branjem ali brisanjem bo takoj zaustavilo postopek in lahko povzroči izgubo slike, potrebo po ponovnem zajemanju slike ali zamudo pri diagnosticiranju.

Med optičnim branjem (kazalnik stanja utripa rumeno) ali med brisanjem (kazalnik stanja sveti modro) ne pritisčajte gumba za sproščanje kasete.



POZOR:

Prekinitev napajanja lahko povzroči izgubo slike.

Priključite delovno postajo in digitalizator priključiti na brezprekinitveno napajanje (UPS) ali na ustrezen generator v stanju pripravljenosti.



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.



OPOZORILO:

Nedelovanje naprave in izguba slik lahko pomenita, da bo treba sliko znova zajeti ali pa povzročita zamudo pri diagnosticiranju. Z digitalizatorjem ne izvajajte postopkov, ki niso opisani v tem dokumentu.



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 vdelenih varnostnih funkcij.
- Ne vstavljajte kasete v digitalizator s preveliko silo.
- Ne vstavljajte kasete, ko se digitalizator zaustavlja.
- 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.
- Med delovanjem ne izpostavljajte digitalizatorja vibracijam ali na nestabilno podlago (npr. v bližino vibracij bližnjih naprav ali stopnic).
- 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 ga nepravilno servisirate, družba Agfa ne odgovarja za nastalo škodo ali poškodbe.
- Če opazite očiten hrup ali dim, digitalizator takoj izklopite.
- Po napravi ne polivajte vode ali kakršne koli druge tekočine.
- Preden ga premikate, sistem izključite. Ko ga prestavite na zeleno mesto, ga spet vključite.
- Digitalizatorja ne premikajte, ne da bi ga prej zapakirali ali nanj namestili opremo za transport.

Preverjanje kakovosti

Nadzor kakovosti je mogoče opraviti z orodjem Auto QC2.



OPOZORILO:

Neopaženo poslabšanje kakovosti slike lahko povzroči nepravilno negativno diagnozo.

Ustrezne postopke za preverjanje kakovosti izvajajte skladno z lokalnimi zahtevami.

Kako začeti

Teme:

- *Zagon digitalizatorja*
- *Osnovni delovni postopek*
- *Ustavitev digitalizatorja*

Zagon digitalizatorja

Kako zagnati digitalizator:

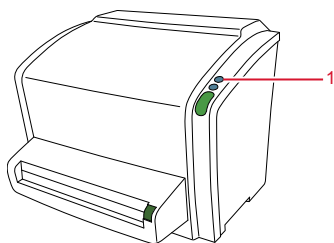
1. Prepričajte se, da je digitalizator priključen na krmilni osebni računalnik in da je na njem nameščena ustrezna programska oprema NX.

Za več informacij glejte uporabniški priročnik NX.



Opomba: Poskrbite, da kasete ne boste vstavili, če je naprava izključena ali v zagonu.

2. Pritisnite gumb za vklop.



1. Gumb za vklop

Stroj se zažene v naslednjem delovnem zaporedju:

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

Med samopreizkusom, ki lahko traja tudi do 3 minute, 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.

Osnovni delovni postopek

Glavne funkcije sistema so digitaliziranje plošč s slikami in prenos digitalnih podatkov slike do delovne postaje za obdelavo, kjer lahko izvedete nadzor kakovosti slike.

Teme:

- *1. korak: Izberite bolnika in začnite pregled*
- *2. korak: Digitaliziranje slike*
- *3. korak: Izvedite nadzor kakovosti*
- *4. korak: Odstranite kaseto in vstavite naslednjo*

1. korak: 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 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.

Patient Name	Accession Number	SPS Description
Hanne Trostbeekda 5038034 Female	4/3/1981 H01889	Trauma
Jill Peeters M3071 Female	5/11/2003 MOL2003	Foot
M. De Jes X0371 Male	9/11/1922 TMF2555	SKI
Muhammad EL AL ... M3070 Male	9/11/1911 PD7555	Pelvis + Abdomen
Paulie Chan Q115714 Male	9/11/1945 PD7558	Ribs
Peter Selie S789654 Male	11/12/2002 GR038	Ankle
Serge Moambe K1502 Male	ER0001	
Tony Soprano MOB1568 Male	9/11/1922 JG6262	Humerus + humerus with contrast
Chris Tus 12/25/1950 Male	Abvd12	Shoulder
John Doe Male	STAT	

Buttons: Emergency Exam, **New Exam** (3), Review Patient Data, Transfer Images, Query RIS, Manage Lists, **Start Exam** (2)

Labels: 3, 1, 2

- 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.

2. korak: Digitaliziranje slike

Na digitalizatorju:

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



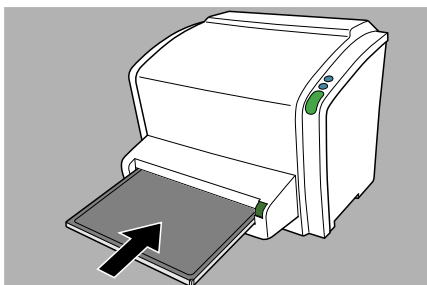
POZOR:

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

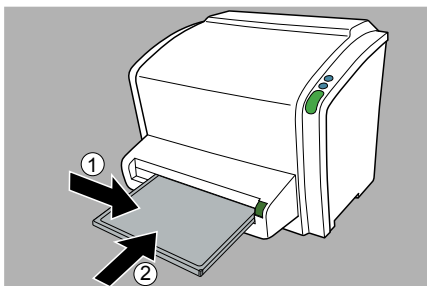
V digitalizator vstavite le kasete podprte oblike.

Pazite, da boste kaseto vstavili s črno stranjo navzgor (stran s cevjo rentgenske slike), in sicer z mehanizmom za odpiranje zaklopke in zaklepni mehanizem v notranjosti digitalizatorja. Majhne kasete je treba potisniti na desno stran reže.

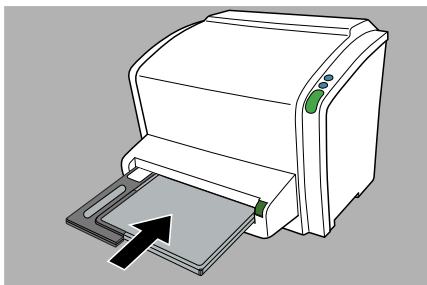
Prepričajte se, da boste kaseto trdno potisnili v režo, da se zaklene (zaslišali boste klik). Sicer digitalizator ne more prebrati plošče s sliko.



Slika 5: Vstavljanje 35 cm x 43 cm kasete



Slika 6: Vstavljanje majhne kasete



Slika 7: Vstavljanje 24 cm x 30 cm kasete s pomočjo adapterja za kasete



Opomba: Kasete ni bilo mogoče prepoznati, tako da bo digitalizator poslal zahtevo postaji NX. Programska oprema NX mora delovati, sicer se digitalizator zaklene in kazalnik stanja utripa rdeče.

Digitalizator pošlje zahtevo postaji NX.

Sorodne povezave

[Formati kasete](#) na strani 81

[Adapter za kaseto](#) na strani 14

V delovni postaji NX:

1. V oknu Pregled NX izberite ikonsko sličico v oknu Predogled slike.
2. Pri CR Advanced Reader in CR Multifformat Reader lahko spremenite ločljivost skeniranja.

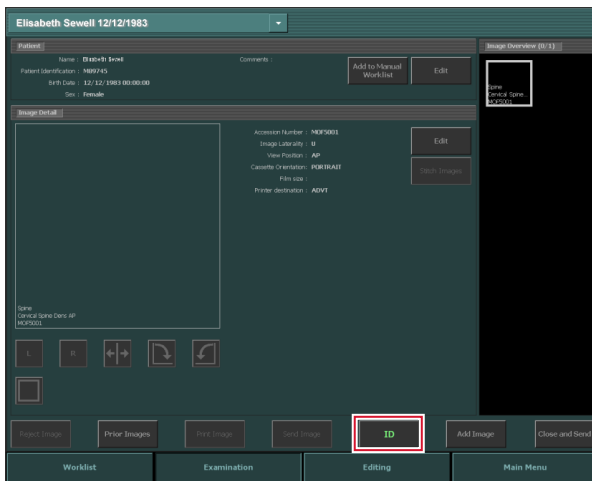


Opomba: Razpoložljivost polja za ločljivost skeniranja je konfigurirana v programski opremi NX. Privzeta ločljivost skeniranja je za preglede Genrad in FLFS konfigurirana v programski opremi NX. Glejte ključni uporabniški priročnik NX.



Opomba: Slikovna plošča CR HD5.0S General ne podpira ločljivosti optičnega branja 150 μ m. Če je v podoknu s podrobnostmi slike NX prikazana ločljivost 150 μ m, bo dejanska ločljivost optičnega branja 100 μ m, pri nadaljnji obdelavi pa bo uporabljena dejanska ločljivost optičnega branja 100 μ m.

- a) V podoknu Podrobnosti slike kliknite Uredi
 - b) Uredite polje ločljivosti skeniranja.
 - c) Kliknite V redu.
3. Za pošiljanje podatkov v digitalizator kliknite ID.



4. Takoj ko digitalizator od postaje NX (prek povezave Ethernet) prejme popolne identifikacijske podatke, bo začel digitalizirati ploščo s sliko. Digitalizator pretvori informacije latentne slike v digitalne podatke.
5. Po digitaliziranju digitalizator:
 - Prenese digitalne podatke o sliki v postajo za obdelavo slik (»cilj«).
 - Izbriše ploščo s sliko in jo ponovno vloži v kaseto.
 - Kazalnik stanja zasveti zeleno in kaseto je mogoče odkleniti.
6. Pritisnite gumb za sprostitev kasete in odstranite kaseto iz reže.



POZOR:

Pritisk na gumb za sprostitev kasete med optičnim branjem ali brisanjem bo takoj zaustavilo postopek in lahko povzroči izgubo slike, potrebo po ponovnem zajemanju slike ali zamudo pri diagnosticiranju.

Med optičnim branjem (kazalnik stanja utripa rumeno) ali med brisanjem (kazalnik stanja sveti modro) ne pritiskajte gumba za sproščanje kasete.

3. korak: Izvedite nadzor kakovosti

V delovni postaji NX:

1. Izberite 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).

4. korak: Odstranite kaseto in vstavite naslednjo

Na digitalizatorju:

1. Ko je digitalizator končal z obdelavo kasete, kazalnik stanja nenehno sveti zeleno.
2. Pritisnite gumb za sprostitev kasete in odstranite kaseto iz reže.



Opomba: Ko odklenete kaseto, je pripravljena za takojšnjo vnovično uporabo. Če pa od vnovične uporabe mineta več kakor dva dneva, jo morate še pred uporabo vnovič izbrisati.

Sorodne povezave

[Ponovno brisanje plošče s sliko](#) na strani 56

Ustavitev digitalizatorja

Teme:

- *Pred izklopom*
- *Izklop*

Pred izklopom

Preverite, da digitalizator ni ravno med optičnim branjem plošče s sliko. Če digitalizator optično prebira ploščo s sliko, kazalnik stanja utripa rumeno.

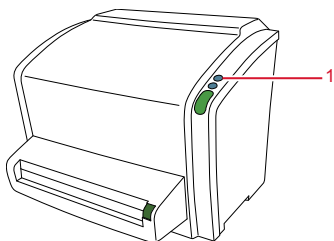


Opomba: Preden napravo izklopite, morate odstraniti vpeto kaseto.

Izklop

Priporočamo vam, da digitalizator ob koncu delovnika izklopite.

Za izklop pritisnite gumb za vklop.



1. Gumb za vklop



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



Opomba: Optične komponente digitalizatorja se samodejno izključijo, ko 3 ure niso v uporabi. Ponoven zagon digitalizatorja traja približno 3 minute. Med tem časom nujno digitaliziranje ni mogoče!

Delovanje CR Reader, CR Advanced Reader in CR Multiformat Reader

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*
- *Potek roka uporabnosti plošč 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.



Opomba: Optične komponente digitalizatorja se samodejno izključijo, ko 3 ure niso v uporabi. Ponoven zagon digitalizatorja traja približno 3 minute. Med tem časom nujno digitaliziranje ni mogoče!

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.

- Če plošča s sliko ni bila v uporabi več kot 48 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.



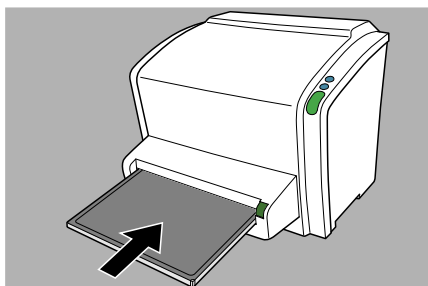
*Opomba: Da bi še enkrat izbrisali ploščo s sliko, morate pritisniti gumb **Brisanje** na sprednji strani, preden vstavite kaseto. Potem imate še 1 minuto za vstavljanje kasete. Če tega ne naredite, se digitalizator vrne v stanje pripravljenosti.*

Za izbris slikovne plošče:

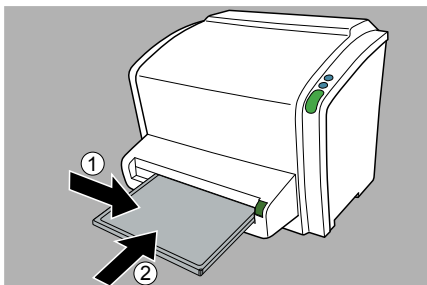
1. Preverite, ali je digitalizator pripravljen za delo:
Kazalnik stanja ves čas sveti zeleno.
2. Pritisnite gumb za brisanje  na sprednji strani.
Kazalnik stanja ves čas sveti modro.
3. Vstavite kaseto, ki vsebuje ploščo s sliko v režo za kasete, kot je prikazano spodaj.

Pazite, da boste kaseto vstavili s črno stranjo navzgor (stran s cevjo rentgenske slike), in sicer z mehanizmom za odpiranje zaklopke in zaklepni mehanizem v notranjosti digitalizatorja. Majhne kasete je treba potisniti na desno stran reže.

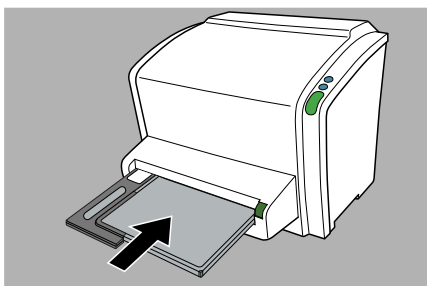
Prepričajte se, da boste kaseto trdno potisnili v režo, da se zaklene (zaslišali boste klik). Sicer digitalizator ne more prebrati plošče s sliko.



Slika 8: Vstavljanje 35 cm x 43 cm kasete



Slika 9: Vstavljanje majhne kasete



Slika 10: Vstavljanje 24 cm x 30 cm kasete s pomočjo adapterja za kasete

Nato začne digitalizator brisati ploščo s sliko: kazalnik statusa preklopi v stanje “modra utripa”.

Ko digitalizator neha brisati kaseto, kazalnik stanja ves čas sveti zeleno.

4. Pritisnite gumb za sprostitvev kasete in jo odstranite iz reže.
5. Da bi izbrisali drugo kaseto, je treba spet izvesti način za brisanje.

Sorodne povezave

[Formati kasete](#) na strani 81

[Adapter za kaseto](#) na strani 14

Branje inicializacijskih podatkov na plošči s sliko

Inicializacijske podatke, shranjene v črtni kodi plošče s sliko, je mogoče brati prek digitalizatorja.

Branje inicializacijskih podatkov plošče s sliko je morda potrebno v primeru, ko želite poiskati določeno ploščo s sliko.

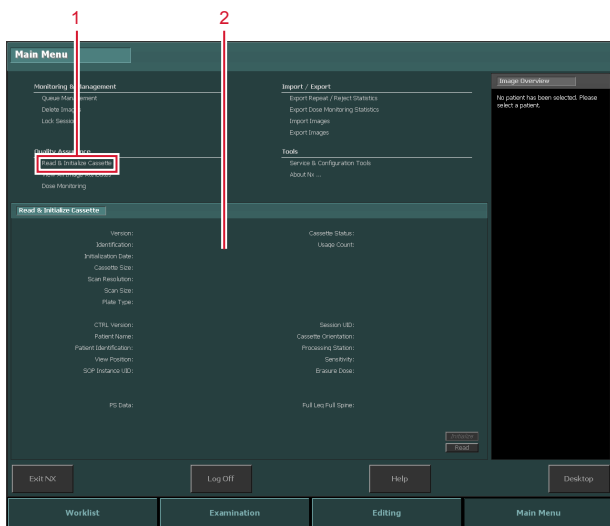
Da bi prebrali inicializacijske podatke:

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.

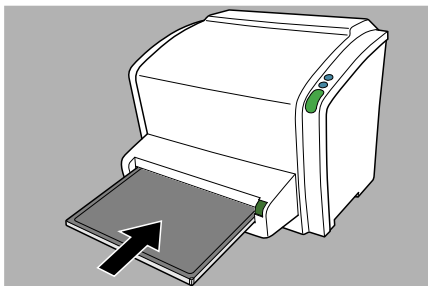
3. Kliknite gumb Branje v delovni postaji NX.

Digitalizator čaka na kaseto in kazalnik stanja neprestano sveti zeleno.

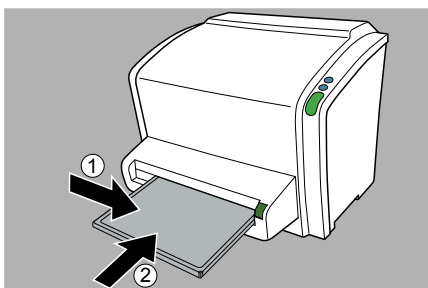
4. Vstavite kaseto, ki vsebuje ploščo s sliko v režo za kasete na digitalizatorju, kot je prikazano spodaj.

Pazite, da boste kaseto vstavili s črno stranjo navzgor (stran s cevjo rentgenske slike), in sicer z mehanizmom za odpiranje zaklopke in zaklepnim mehanizmom v notranjosti digitalizatorja. Majhne kasete je treba potisniti na desno stran reže.

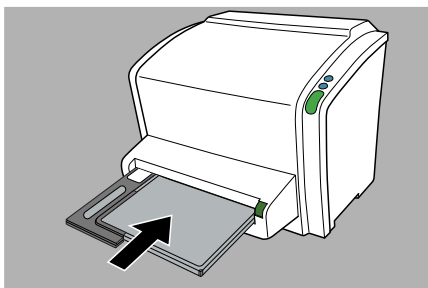
Prepričajte se, da boste kaseto trdno potisnili v režo, da se zaklene (zaslišali boste klik). Sicer digitalizator ne more prebrati plošče s sliko.



Slika 11: Vstavljanje 35 cm x 43 cm kasete



Slika 12: Vstavljanje majhne kasete



Slika 13: Vstavljanje 24 cm x 30 cm kasete s pomočjo adapterja za kasete

Ko je kaseto zaklenjena, kazalnik statusa na digitalizatorju utripa rumeno.

Digitalizator začne brati inicializacijske podatke.

5. Ko digitalizator konča z branjem inicializacijskih podatkov, kazalnik stanja nenehno sveti zeleno in kaseto je mogoče odkleniti.
6. Pritisnite gumb za sprostitev kasete in odstranite kaseto iz reže.



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

Sorodne povezave

[Formati kasete](#) na strani 81

[Adapter za kaseto](#) na strani 14

Potek roka uporabnosti plošč s sliko

Teme:

- *Približevanje poteka roka uporabnosti plošč s sliko*
- *Pretečen rok uporabnosti plošč s sliko*

Približevanje poteka roka uporabnosti plošč s sliko

Vmesnik za oddaljeni zaslon digitalizatorja vas obvešča o približevanju poteka roka uporabnosti plošč s sliko 90 in 30 dni pred potekom. Zamenjajte plošče s sliko prek potekom roka uporabnosti, da preprečite slabše delovanje sistema.

Pretečen rok uporabnosti plošč s sliko

Oddaljeni zaslon digitalizatorja vas obvešča o slabšem delovanju sistema, ko je v uporabi plošča s pretečenim rokom uporabnosti.

Datum poteka roka uporabnosti je natisnjen na plošči s sliko.

Glejte uporabniški priročnik plošče in kasete Agfa CR (dokument 2492).

Odpravljanje težav

v primeru težav z delovanjem digitalizatorja, si oglejte uporabniški vmesnik za oddaljeni zaslon digitalizatorja na krmilnem računalniku.

Sporočila o napakah so prikazana v pogovornih oknih na sredini zaslona ali v fiksnem delu zaslona. Ta sporočila bodo uporabnika seznanila z morebitnimi težavami ali da se zahtevano dejanje ne more izvesti.

Uporabnik mora sporočilo o napaki pozorno prebrati. Podane bodo informacije o tem, kaj mora storiti v nadaljevanju. Moral bo ali nekaj opraviti ali pa stopiti v stik s svojo lokalno servisno organizacijo.

Podrobnosti o vsebini sporočil so v servisni dokumentaciji, ki je na voljo usposobljenemu servisnemu osebju Agfa.

Teme:

- *Oddaljeni zaslon digitalizatorja*
- *Težave s povezljivostjo*
- *Kasete ni mogoče identificirati*
- *Gumb za sprostitvev kasete je bil pritisnjen pred koncem cikla*
- *Branje podatkov na plošči s sliko ni izvedljivo*
- *Težave transporta plošče s sliko*
- *Odstranjevanje zataknjene plošče s sliko*
- *Kaj narediti, če zmanjka električnega toka*
- *Čiščenje optične enote*

Oddaljeni zaslon digitalizatorja

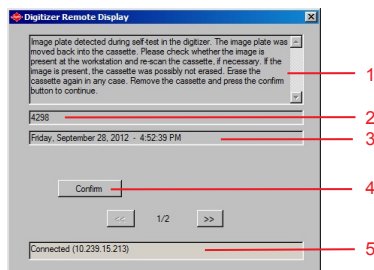
Oddaljeni zaslon digitalizatorja je program, ki deluje na delovni postaji NX PC.

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.

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.

Kasete ni mogoče identificirati

Podrobnosti	Na delovni postaji NX PC se prikaže sporočilo o napaki: 
Vzrok	Kaseta ja bila vstavljena v digitalizator in takoj zatem je bil pritisnjen gumb za ID.
Rešitev	Počakajte, da digitalizator prebere podatke na kaseti in jih pošlje v delovno postajo NX PC. To lahko traja nekaj sekund. Sporočilo o napaki bo izginilo.

Gumb za sprostitvev kasete je bil pritisnjen pred koncem cikla

Podrobnosti	Na oddaljenem zaslonu digitalizatorja se pojavi naslednje sporočilo o napaki: Gumba za sprostitvev kasete ne pritiskajte pred koncem cikla. Prosimo, da kaseto spet vpnete, tako da jo potisnete proti digitalizatorju. Znova zaženite digitalizator.
Vzrok	Pred koncem cikla ste pritisnili na gumb za sprostitvev kasete.
Rešitev	Pred koncem cikla ne smete pritisniti gumba za sprostitvev kasete. Če ste ga, znova vpnite kaseto tako, da jo potisnete proti digitalizatorju in znova zaženete digitalizator.

Branje podatkov na plošči s sliko ni izvedljivo

Podrobnosti	<p>Na oddaljenem zaslonu digitalizatorja se pojavi naslednje sporočilo o napaki:</p> <p>Napaka med branjem podatkov na plošči s sliko. Odstranite kaseto in pritisnite gumb za potrditev. Kasete ne uporabite znova, ne da bi jo prej pregledali.</p>
Morebitni vzroki	<p>Okvarjena/umazana črtna koda na plošči s sliko</p> <p>Optična čistilna ročica na optični poti in ni postavljena na levi strani.</p>
Rešitve	<p>S kasete odstranite ploščo - kot je opisano v uporabniškem priročniku AGFA CR Plošče in kasete ter preverite, ali je črtna koda popolnoma berljiva. Po potrebi odstranite vso umazanijo (pri tem upoštevajte navodila za čiščenje plošče).</p> <p>Na levo strani namestite optično čistilno ročico nazaj v "domač" položaj, da bo digitalizator lahko prebral črtno kodo na plošči s sliko.</p>

Sorodne povezave

[Čiščenje optične enote](#) na strani 74

Težave transporta plošče s sliko

Podrobnosti	<p>Na oddaljenem zaslonu digitalizatorja se pojavi naslednje sporočilo o napaki:</p> <p>Plošča s sliko ni bila pobrisana! Odstranite kaseto in pritisnite gumb za potrditev. Kasete ne uporabite znova, ne da bi jo prej pregledali.</p> <p>Plošča s sliko ni bila optično prebrana in pobrisana! Odstranite kaseto in pritisnite gumb za potrditev. Kasete ne uporabite znova, ne da bi jo prej pregledali.</p>
Morebitni vzroki	Težava je nastala med transportom plošče s sliko v digitalizator.
Rešitve	<p>Odstranite kaseto in pritisnite gumb za potrditev ter opravite naslednja preverjanja:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Preverite kaseto, da ni poškodovana.2. Odprite kaseto in preverite zaklop, da ni poškodovan.3. Preverite če je plošča za sliko ukrivljena. Položite ploščo za sliko na ravno površino. Površine se mora dotikati celotna plošča. Če je med površino in ploščo vrzel, npr. če lahko vidite dvignjen rob ali ostro ukrivljenost, potem ploščo s sliko zamenjajte.

Odstranjevanje zataknjene plošče s sliko



Opomba: Tehnična zasnova ne omogoča, da bi zgornji pokrov odstranil uporabnik.



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 odstranite zataknjeno ploščo s sliko, storite naslednje:



POZOR:

Če se plošča s sliko zatakne, ne pritisajte gumba za sprostitvev, dokler kazalnik stanja ne sveti zeleno. Če boste pritisnili gumb za sprostitvev kasete med tem, ko kazalnik stanja utripa, boste morda poškodovali ploščo.

1. Izključite digitalizator in ga nato znova vključite.
Med zagonom bo digitalizator skušal vrniti ploščo s sliko v kaseto.
2. Ko kazalnik stanja sveti zeleno, to pomeni, da se je plošča s sliko vrnila v kaseto. Pritisnite gumb za sprostitvev kasete in jo odstranite iz reže.
3. Če kazalnik stanja po zagonu še zmeraj sveti rdeče, nadaljujte z naslednjimi koraki.
4. Izključite digitalizator.
5. Odstranite vtič iz vtičnice.

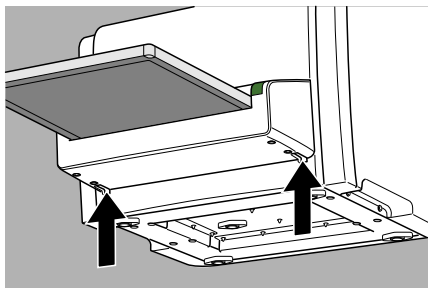


POZOR:

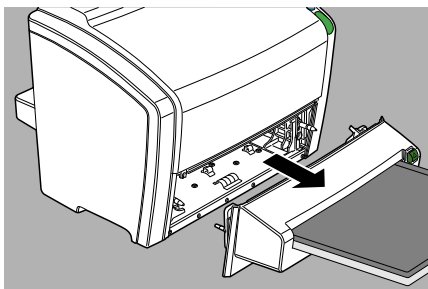
Upravljalavec se lahko poškoduje, če se mu prst ujame v napravi.

Odstranite napajalni vtič iz vtičnice, preden odstranite zagozdno slikovno ploščo.

6. Sočasno pritisnite dva gumba pod kasetno enoto.



7. Izvlecite kasetno enoto skupaj s kaseto.



OPOZORILO:

Padec kasetne enote in/ali kasete lahko povzroči telesno poškodbo upravljavca.

Poškodbam se izognite z varnostnimi ukrepi.

8. Odstranite zataknjeno ploščo s sliko in jo ponovno vložite v kaseto.

- Če je plošča s sliko v notranjosti kasete.

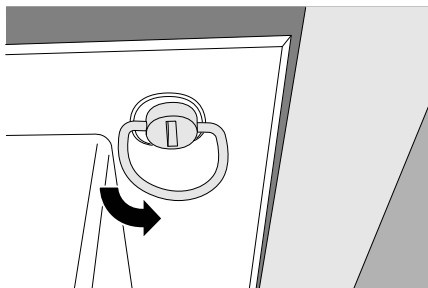


POZOR:

Plošča s sliko lahko zdrsne iz kasete.

Pazite, da vam plošča s sliko ne pade iz kasete.

1. Položite kasetno enoto s kaseto na površino mize.
 2. Vstavite ploščo s sliko do končnega položaja v kaseto.
 3. Pritisnite gumb za sprostitvev kasete in ločitev kasete od kasetne enote.
- Če je plošča s sliko v digitalizatorju in vidna s sprednje strani:
 1. Položite kasetno enoto s kaseto na površino mize.
 2. Previdno odstranite ploščo s sliko iz digitalizatorja.
 3. Vstavite ploščo s sliko do končnega položaja v kaseto.
 4. Pritisnite gumb za sprostitvev kasete in ločitev kasete od kasetne enote.
 - Če je plošča s sliko v digitalizatorju in ni vidna s sprednje strani:
 1. Položite kasetno enoto s kaseto na površino mize.
 2. Odprite zadnji pokrov naprave, tako da zavrtite pritrdilne obročke za 90 stopinj:



3. Previdno odstranite ploščo s sliko z zadnje strani digitalizatorja.
4. Vstavite ploščo s sliko do končnega položaja v kaseto.
Preverite, ali je stran z belim fosforjem usmerjena proti strani s cevjo na kaseti, in pazite, da zaklep ne opraska plošče s sliko.
5. Zaprite zadnji del naprave.
6. Pritisnite gumb za sprostitvev kasete in ločitev kasete od kasetne enote.



Opomba:

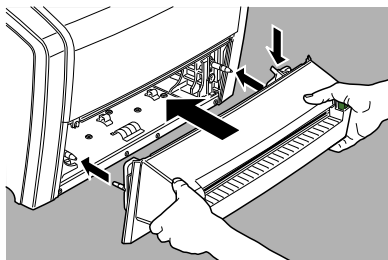
Nikoli ne uporabljajte sile, da bi sprostili zataknjeno ploščo s sliko. Če ni mogoče nežno odstraniti plošče s sliko, pokličite lokalno servisno službo.

Pazite, da ne ukrivite plošče s slikami, ko jo odstranjujete iz naprave.

Če se je plošča zataknila in če ni poškodovana, je mogoče ploščo s sliko vnovič uporabljati.

9. Namestite kasetno enoto nazaj na svoje mesto.

Pazite, da so štrleči deli kasetne enote pravilno poravnani z digitalizatorjem: če je kasetna enota nameščena previsoko, se lahko štrleči elementi kasetne enote poškodujejo.



10. Vključite digitalizator.



Opomba: Ko odstranite zataknjeno ploščo, jo pred naslednjo osvetlitvijo izbrišite.

Kaj narediti, če zmanjka električnega toka



Opomba: Spodnji opis velja le, če je v sistemski konfiguraciji sistema CR 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 kaseto sproščena. Če električnega napajanja še ni, digitalizator ne bo optično bral drugih kaset.

Čiščenje optične enote

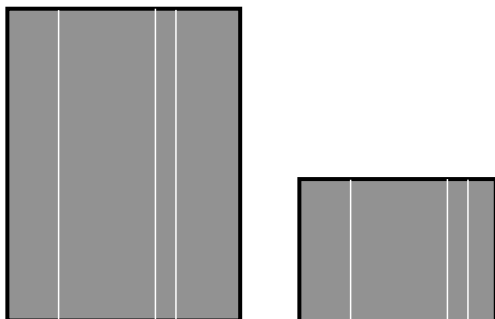
Edini vzdrževalni postopek, ki ga morate izvajati, je preverjanje kakovosti slike. Glejte uporabniški priročnik za programsko opremo NX™.



POZOR:

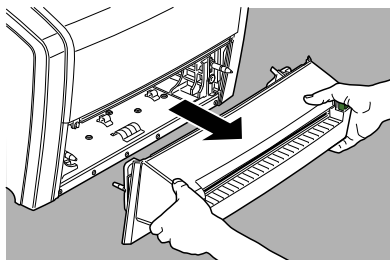
Prah lahko povzroči proge na sliki, vzporedne s premikanjem slikovne plošče.

Ko prepoznate ta tip motnje, s krtačko za čiščenje očistite optično enoto.

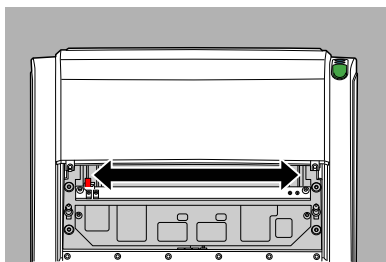


Da bi očistili optično enoto, naredite naslednje:

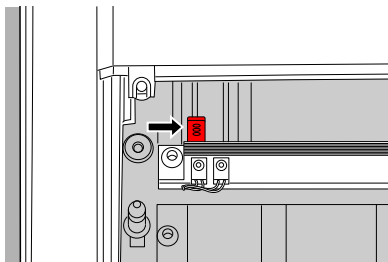
1. Odstranite kasetno enoto.



2. Pomaknite čistilno ročico od leve proti desni in nazaj.



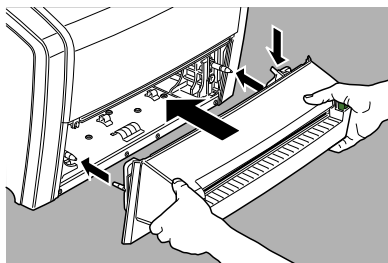
Položaj čistilne ročice je naslednji:



Pazite, da boste vzvod vrnili povsem na levo, kjer se mora zakleniti na svoje mesto.

3. Namestite kasetno enoto nazaj na svoje mesto.

Pazite, da so štrleči deli kasetne enote pravilno poravnani z digitalizatorjem: če je kasetna enota nameščena previsoko, se lahko štrleči elementi kasetne enote poškodujejo.



Tehnični podatki

Teme:

- *Specifikacije*
- *Formati kasete*
- *Velikost optičnega tipala*

Specifikacije

Označevanje		
CE	93/42 EGS 'medicinske naprave' (Evropa), EN 60601-1	
c NRTL us	Certifikat NRTL us, UL 60601-1 (Severna Amerika)	
c NRTL us	Certifikat c NRTL CSA 22.2 št. 601.1	
Mere		
Dolžina	700 mm	
Širina	580 mm	
Višina	471 mm	
Teža		
Brez embalaže	približno 31 kg (68 lb)	
Električni priključki	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
Delovna napetost	od 24 V	od 24 V
Delovni tok	od 4 A	od 6,25 A
Električna povezava zunanjega napajanja		
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	najv. 2 A	
Zaščita glavne varovalke	Evropa: najm. 10 A, najv. 16 A ZDA in Japonska: najm. 10 A, najv. 15 A	
Omrežna povezljivost		
Priključek Ethernet	Ženski RJ45, 10/100 Mbit/s s samodejnim zaznavanjem, zaščitni CAT5	

Poraba elektrike		
Stanje pripravljeno-sti	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
110 V - 240 V / 50-60 Hz konfiguracija	najv. 41 W	najv. 22 W
Med delovanjem	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
110 V - 240 V / 50-60 Hz konfiguracija	najv. 108 W	najv. 140 W (absoluten vrh)
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 °C - 25 °C dovoljena: 15 °C - 35 °C	
Najvišja temperaturna sprememba	0,5 °C/min	
Relativna vlažnost	priporočena: 30 % - 60 % dovoljena: 15 % - 80 %	
Magnetno polje	združljivo EN 61000-4-8, Nivo2	
Izpostavljenost sončni svetlobi	ne sme delovati na neposredni sončni svetlobi, najv. 2500 luksov	
Atmosferski tlak	70 kPa - 106 kPa	
Povezana višina na kraju	3.000 m do 0 m	
Stanje okolja (med skladiščenjem)		
Ustreza IEC721-3-1: razred 1K4.		
Temperatura	-25 °C - +55 °C	

Stanje okolja (med prevozom)		
Ustreza IEC721-3-2: razred 2K2 in 2M3, s sledečimi omejitvami:		
Temperatura	-25 °C - +55 °C	
Vibracije	5–200 Hz (navpična, vzdolžna in prečna os)	
Okoljski pogoji za mobilno namestitev (med prevozom)		
Ustreza IEC721-3-5: 5K1 in 5M3 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 z naslednjimi omejitvami:		
Temperatura	+15 °C do +35 °C	
Relativna vlažnost	15 % do 75 % (brez kondenziranja)	
Fizična oddajanja		
Oddajanje hrupa (nivo jakosti hrupa skladno z ISO 7779)		
Med optičnim branjem	najv. 65 dB(A)	
Stanje pripravljeno-sti	najv. 55 dB(A)	
Oddajanje toplote	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multifformat Reader
Stanje pripravljeno-sti	41 W ≈ 140 BTU/h ¹	22 W ≈ 75 BTU/h ¹
Povprečna poraba energije med optičnim branjem	65 W ≈ 222 BTU/h ¹	78 W ≈ 266 BTU/h ¹
Največja poraba energije med optičnim branjem	108 W ≈ 368 BTU/h ¹	140 W ≈ 478 BTU/h ¹
Čas cikla		
Oblika kasete 35 cm x 43 cm		
Ločljivost optičnega branja	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multifformat Reader

200 μm	-	58 s
150 μm (ni relevantno za slikovno ploščo CR HD5.0S General)	-	70 s
100 μm	118 s	88 s
Konec življenjske dobe		
Ocenjena življenjska doba izdelka (če ga redno servisirate in vzdržujete skladno z navodili družbe Agfa)	7 let.	

1. BTU: Britanska toplotna enota

Formati kasete

Tabela 2: Podprti formati kasete

Format kasete	CR Reader CR Advanced Reader	CR Multiformat Reader
35 cm x 43 cm	da	da
35 cm x 35 cm	ne	da
24 cm x 30 cm	da, uporaba adapterja za kasete	da
18 cm x 24 cm	ne	da
15 cm x 30 cm	ne	da

Adapter za kaseto



Opomba: Adapter za kasete je mogoče uporabiti le pri digitalizatorjih s določenimi serijskimi številkami.

Tabela 3: Najnižje serijske številke naprav, ki podpirajo adapter za kaseto

CR Reader	CR Advanced Reader
20500	40500

CR HD5.0S General



Opomba: Detektor CR HD5.0S General je mogoče uporabljati le z digitalizatorji CR Multiformat Reader določenimi serijskimi številkami oziroma po namestitvi nadgradnje.

Tabela 4: Najnižje serijske številke naprav, ki podpirajo detektor CR HD5.0S General Detector

CR Multiformat Reader
46000

Sorodne povezave

[Adapter za kaseto](#) na strani 14

Velikost optičnega tipala

Tabela 5: CR MD1.0 General, CR MD1.0F General in CR DD1.0 Vet

Format (cm)	Ločljivost optičnega branja (μm)	Širina x dolžina (pik)	Širina x dolžina (mm)
35x43	100	3420 x 4218	342,0 x 421,8
	150.	2280 x 2812	342,0 x 421,8
	200.	1710 x 2109	342,0 x 421,8
35x43 (FLFS)	100	3420 x 4380	342,0 x 438,0
	200.	1710 x 2190	342,0 x 438,0
35x35	100	3420 x 3420	342,0 x 342,0
	150.	2280 x 2280	342,0 x 342,0
	200.	1710 x 1710	342,0 x 342,0
24x30	100	2886 x 2304	288,6 x 230,4
	150.	1924 x 1536	288,6 x 230,4
	200.	1443 x 1152	288,6 x 230,4
15x30	100	2886 x 1398	288,6 x 139,8
	150.	1924 x 932	288,6 x 139,8
	200.	1443 x 699	288,6 x 139,8
18x24	100	2280 x 1698	228,0 x 169,8
	150.	1520 x 1132	228,0 x 169,8
	200.	1140 x 849	228,0 x 169,8

Tabela 6: CR HD5.0S General

Format (cm)	Ločljivost optičnega branja (μm)	Širina x dolžina (pik)	Širina x dolžina (mm)
35x43	100	3348 x 4188	334,8 x 418,8
	200.	1674 x 2094	334,8 x 418,8
35x43 (FLFS)	100	3348 x 4380	334,8 x 438,0

Format (cm)	Ločljivost optičnega branja (μm)	Širina x dolžina (pik)	Širina x dolžina (mm)
	200.	1674 x 2190	334,8 x 438,0
24x30	100	2820 x 2268	282,0 x 226,8
	200.	1410 x 1134	282,0 x 226,8
18x24	100	2232 x 1668	223,2 x 166,8
	200.	1116 x 834	223,2 x 166,8

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 radiofrekvenčnih emisij	Dogovor	Napotki za elektromagnetno okolje
Visokofrekvenčne radijske emisije skladno s CISPR 11	Skupina 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.
Visokofrekvenčne radijske emisije skladno s CISPR 11	razred A	Značilnosti emisij te opreme pomenijo, da je ta primerna za uporabo v industrijskih območjih in bolnišnicah (standard CISPR 11, razred A). V primeru 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 usmeritve opreme.
Nihanja v napetosti / utripanje sta skladna z IEC 61000-3-3	Izpolnjeno	


Digitalizator 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 ± 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, sprememljivke 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	<ul style="list-style-type: none"> • 0 % U_r za ½ obdobja • 0 % U_r za 1 obdobje • 70% U_r (30 % padec U_r) za 25 intervalov pri 0° • 0 % U_r za 250 obdobji 	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 akumulator.
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 profesionalno medicinsko opremo in osnovni standardi EMZ	Elektromagnetno okolje Priporočena varnostna 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 komunikacija	Glejte poglavje »Odpornost vrat ohišja proti brezžični radiofrekvenčni komunikacijski opremi«	
		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	80 MHz do 800 MHz	800 MHz do 2,7 GHz
	$d = 1,0 \sqrt{P}$	$d = 0,3 \sqrt{P}$	$d = 0,3 \sqrt{P}$
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 odpornosti (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:**

Izogibajte se uporabi te opreme v neposredni bližini ali v stiku z drugo opremo, saj bi lahko zato delovala nepravilno. Če je takšna taka uporaba nujna, je treba to in drugo opremo opazovati, da preverimo, ali deluje pravilno.

**OPOZORILO:**

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.

**OPOZORILO:**

Pri detektorjih DR lahko pride do interferenc z drugo opremo.

Kabli, pretvorniki in dodatki

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



POZOR:

Uporabljajte samo dodatke, pretvornike in kable, ki jih je predpisal ali priložil proizvajalec te opreme, saj lahko sicer pride do povečane vrednosti elektromagnetnih emisij ali zmanjšane elektromagnetne odpornosti opreme ter do nepravilnega delovanja.

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 Reader, CR Advanced Reader in CR Multiformat Reader upravljavec in serviser pred koncem življenjske dobe digitalizatorja ne moreta opraviti nikakršnega pregleda zadevnih delov.