

# **CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader**

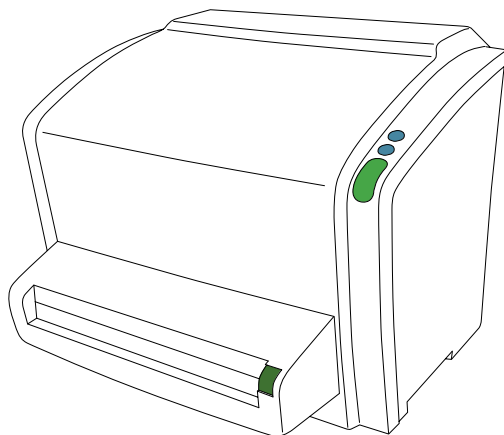
5151/110

5151/210

5151/310

---

## **Priručnik za korisnika**



# Sadržaj

Pravna napomena .....	4
Uvod u ovaj priručnik .....	5
Opseg .....	6
O sigurnosnim bilješkama u ovom dokumentu .....	7
Ikone sigurnosti .....	7
Isključenje odgovornosti .....	8
Uvod u CR Reader, CR Advanced Reader i CR Multiformat Reader .....	9
Namjena .....	10
Predviđeni korisnik .....	11
Konfiguracija .....	12
Softver za snimanje slike .....	13
Za instalaciju UPS-a u sustav .....	13
Dijelovi aplikacije Full Leg Full Spine (FLFS) .....	13
Adapter kasete .....	14
Upravljačke komande .....	15
Gumb za brisanje .....	16
Pokazivač statusa .....	17
Dokumentacija sustava .....	18
Obuka .....	19
Reklamacije na proizvod .....	20
Kompatibilnost .....	21
Uskladenost .....	22
Općenito .....	23
Sigurnost .....	23
Sigurnost lasera .....	23
Elektromagnetska kompatibilnost .....	23
Uskladenost sa zakonom o zaštiti okoliša .....	23
Klasifikacija opreme .....	24
Povezivost .....	25
Instalacija .....	26
Oznake .....	28
Sigurnosne upute za laserske proizvode .....	31
Dodatno označavanje adaptera kasete .....	32
Čišćenje i dezinfekcija .....	33
Čišćenje adaptera kasete .....	33
Sigurnost podataka bolesnika .....	34
Održavanje .....	35
Preventivno održavanje .....	36
Čišćenje optičke jedinice .....	36
Ponavljajuće provjere sigurnosti .....	37
Zaštita okoliša .....	38
Sigurnosne smjernice .....	40
Opće sigurnosne upute .....	41


Kontrola kvalitete .....	43
Početak rada .....	44
Pokretanje digitalizatora .....	45
Osnovni postupci .....	46
1. korak: Odaberite pacijenta i započnite pretragu .....	47
2. korak: Digitalizacija snimke .....	48
3. korak: Provođenje kontrole kvalitete .....	51
4. korak: Izvadite kasetu i umetnite sljedeću .....	52
Zaustavljanje uređaja .....	53
Prije isključivanja .....	54
Isključivanje .....	54
Korištenje CR Readera, CR Advanced Readera i CR Multiformat Readera .....	55
Očitavanje ploče za hitno snimanje .....	56
Ponovno brisanje ploče za snimanje .....	57
Čitanje podataka o inicijalizaciji ploče za snimanje .....	59
Istek roka trajanja ploča za snimanje .....	62
Približavanje isteka roka trajanja ploče za snimanje .....	63
Ploča za snimanje kojoj je istekao rok trajanja .....	63
Uklanjanje smetnji .....	64
Daljinski prikaz digitalizatora .....	65
Problemi s vezom .....	66
Kasetu nije moguće identificirati .....	67
Gumb za otpuštanje kasete je pritisnut prije kraja ciklusa .....	68
Nije moguće očitavanje podataka s ploče za snimanje. ....	69
Problemi pri transportu ploče za snimanje .....	70
Uklanjanje zaglavljene ploče za snimanje .....	71
Postupak u slučaju nestanka električnog napajanja .....	75
Čišćenje optičke jedinice .....	76
Tehnički podaci .....	78
Specifikacije .....	79
Format kasete .....	83
Veličina matrice piksela .....	84
Opaske za emisije visokih frekvencija i imunitet .....	86
Otpornost na RF bežičnu komunikacijsku opremu .....	91
Mjere opreza u svezi EMC .....	92
Kabeli, transduktori i oprema .....	93
Održavanje dijelova u svezi EMC .....	94

# Pravna napomena

---



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortselsel - Belgija

Za više informacija o Agfa proizvodima posjetite [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

Agfa i Agfa znak romba zaštitni su znakovi tvrtke Agfa-Gevaert N.V., Belgija ili njezinih pridruženih društava. CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader, NX, ADC QS i ADC VIPS zaštitni su znaci tvrtke Agfa NV, Belgija ili nekog od njezinih pridruženih društava. Sve ostale trgovačke znakove posjeduju njihovi vlasnici i koriste se u svrhe ovog izdanja bez ikakve namjere kršenja njihovih prava.

Agfa NV ne daje jamstva ili tvrdnje, izričite ili implicitne, u svezi s točnošću, cjelovitošću ili korisnošću informacija sadržanih u ovom dokumentu i naročito isključuje jamstva prikladnosti za dotičnu svrhu. Neki proizvodi i usluge možda neće biti dostupni za vaše lokalno područje. Za informacije o dostupnosti obratite se svom lokalnom zastupniku. Agfa NV ulaže velike napore kako bi informacije bile što točnije, ali ne snosi odgovornost za tipografske pogreške. Agfa NV neće ni pod kojim uvjetima biti odgovorna za štete nastale zbog uporabe ili nemogućnosti uporabe bilo kojih informacija, uređaja, metode ili postupka opisanih u ovom dokumentu. Agfa NV zadržava pravo izmjena ovog dokumenta bez prethodne najave. Originalna verzija ovog dokumenta napisana je na engleskom jeziku.

Autorska prava 2019 Agfa NV

Sva prava pridržana.

Izdavač Agfa NV

B-2640 Mortselsel - Belgija.

Niti jedan dio ovog dokumenta ne smije se reproducirati, kopirati, prilagodavati ili prenositi u bilo kojem obliku ili putem bilo kojeg medija bez pismenog odobrenja tvrtke Agfa NV

# Uvod u ovaj priručnik

---

**Tema:**

- *Opseg*
- *O sigurnosnim bilješkama u ovom dokumentu*
- *Isključenje odgovornosti*

## Opseg

---

Ovaj priručnik sadrži informacije za siguran i učinkovit rad digitalizatora CR Reader™, CR Advanced Reader™ i CR Multiformat Reader™ u daljnjem tekstu digitalizator, osim ako se informacija odnosi na određenu vrstu.

## O sigurnosnim bilješkama u ovom dokumentu

Sljedeći primjeri pokazuju način na koji se upozorenja, mjere opreza, upute i napomene pojavljuju u ovom dokumentu. Tekst objašnjava njihovu namjenu.



### OPASNOST:

Sigurnosne bilješke o opasnosti ukazuju na opasnu situaciju izravne i neposredne opasnosti i mogućim ozbiljnim ozljedama korisnika, inženjera, pacijenta ili bilo koje druge osobe.



### UPOZORENJE:

Sigurnosne bilješke upozorenja ukazuju na opasnu situaciju koja može dovesti do mogućih ozbiljnih ozljeda korisnika, inženjera, pacijenta ili bilo koje druge osobe.



### OPREZ:

Sigurnosne bilješke opreza ukazuju na opasnu situaciju koja može dovesti do mogućih manjih ozljeda korisnika, inženjera, pacijenta ili bilo koje druge osobe.



Upute su smjernice koje, ako se ne poštuju, mogu prouzročiti štete na uređajima opisanim u ovom priručniku ili drugim uređajima i materijalnim dobrima i prouzročiti onečišćenje okoliša.



Zabrane su smjernice koje, ako se ne poštuju, mogu prouzročiti štete na uređajima opisanim u ovom priručniku ili drugim uređajima i materijalnim dobrima i prouzročiti onečišćenje okoliša.



*Napomena: Napomene daju savjete i ističu neuobičajene stavke. Napomena nema namjenu pružanja uputa.*

## Ikone sigurnosti

Sigurnosne sličice namijenjene su brzom prepoznavanju tipa opreza, upozorenja ili opasnosti.



## Isključenje odgovornosti

---

Agfa ne snosi odgovornost za uporabu ovog dokumenta ako su na sadržaju ili formatu vršene neodobrene izmjene.

Poduzeti su svi mogući koraci kako bi se osigurala točnost informacija iz ovog dokumenta. Međutim, Agfa nije odgovorna za pogreške, netočnosti ili propuste koji se mogu pojaviti u ovom dokumentu. Agfa zadržava pravo na izmjene proizvoda bez prethodne najave, a u svrhu poboljšanja pouzdanosti, funkcionalnosti ili dizajna. Uz ovaj priručnik ne dolazi nikakvo jamstvo, implicitno ili izričito, uključujući, ali ne ograničeno na implicitna jamstva prikladnosti za prodaju i pogodnosti za određenu svrhu.



*Napomena: Prema Saveznom zakonu u Sjedinjenim Američkim Državama, ovaj uređaj smije se prodavati samo liječnicima ili na narudžbu liječnika.*

# Uvod u CR Reader, CR Advanced Reader i CR Multiformat Reader

---

## Tema:

- *Namjena*
- *Predviđeni korisnik*
- *Konfiguracija*
- *Upravljačke komande*
- *Dokumentacija sustava*
- *Obuka*
- *Reklamacije na proizvod*
- *Kompatibilnost*
- *Usklađenost*
- *Povezivost*
- *Instalacija*
- *Oznake*
- *Čišćenje i dezinfekcija*
- *Sigurnost podataka bolesnika*
- *Održavanje*
- *Ponavljajuće provjere sigurnosti*
- *Zaštita okoliša*
- *Sigurnosne smjernice*
- *Kontrola kvalitete*

## Namjena

---

Digitalizator je dio CR sustava koji obuhvaća kasete, ploču za snimanje i radnu stanicu modaliteta. CR sustav se koristi stručno osoblje u radiološkom okruženju za očitavanje, obradu i prosljeđivanje statičnih rendgenskih snimaka.

Kaseta se koristi za zaštitu ploče za snimanje od svjetla i oštećenja tijekom rendgenske ekspozicije, transporta i rukovanja.

Ploča za snimanje se koristi za snimanje statičkih rendgenskih radiografskih snimaka, a skenira se digitalizatorom.

Digitalizator se koristi za skeniranje ploče za snimanje koja je eksponirana rendgenskim zračenjem, a rezultat je digitalna snimka koja se šalje za to namijenjenoj radnoj stanici.

Radna stanica modaliteta koristi se za obradu i prosljeđivanje digitalnih snimaka s digitalizatora.

## **Predviđeni korisnik**

---

Ovaj priručnik je napisan za kvalificirane korisnike Agfa proizvoda i kvalificirane dijagnostičke radiologe koji su prošli odgovarajuću obuku.

Korisnici su osobe koje u stvarnosti koriste i nadležne su za uređaj.

Prije korištenja ovog uređaja korisnik treba pročitati, shvatiti, zapamtiti i strogo poštivati sva upozorenja, mjere opreza i sigurnosne oznake na uređaju.

## Konfiguracija

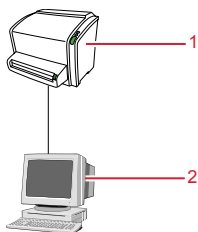
---

Sustav se sastoji od:

- digitalizator za skeniranje ploča za snimanje koje zadržavaju latentne rendgenske snimke. Digitalizator prihvaća jednu kasetu koja istodobno može imati jednu ploču za snimanje.
- sustav kasete i ploče:
  - CR MD1.0 General
  - CR MD1.0F General
  - CR DD1.0 Vet
  - CR HD5.0S Genrad (samo CR Multiformat Reader)

Digitalizator se može koristiti u kombinaciji sa:

- radnom stanicom NX, CR radna stanica za akviziciju, identifikaciju, obradu i prijenos digitaliziranih snimaka primljenih s digitalizatora.
- UPS (dodatno): sustav neprekidnog napajanja (UPS) štiti osobno računalo prilikom nestanka električnog napajanja i sprječava gubitak snimaka. Konfiguracija neprekidnog napajanja zahtijeva specijalni softver. Instalaciju i konfiguraciju ovog softvera obavlja školovani Agfa serveriser.



1. Digitalizator
2. Upravljački PC

### Tema:

- *Softver za snimanje slike*
- *Za instalaciju UPS-a u sustav*
- *Dijelovi aplikacije Full Leg Full Spine (FLFS)*
- *Adapter kasete*

## Softver za snimanje slike

Digitalizator se može koristiti u kombinaciji sa softverom za akviziciju, identifikaciju, obradu i prijenos digitaliziranih snimaka primljenih s digitalizatora. Ovaj priručnik koristi primjere za kombinacije s NX radne stanice.

## Za instalaciju UPS-a u sustav

Za instalaciju UPS-a u sustav:

1. Priključite kabel za napajanje UPS-a u priključnicu na stražnjoj strani UPS-a.
2. Priključite drugi kraj UPS kabela za napajanje u zidnu utičnicu.
3. Priključite digitalizator, NX radnu stanicu i monitor u odgovarajuće utičnice na UPS-u.

U slučaju nestanka struje baterije UPS-a dovode napajanje digitalizatoru, NX radnoj stanici i monitoru.

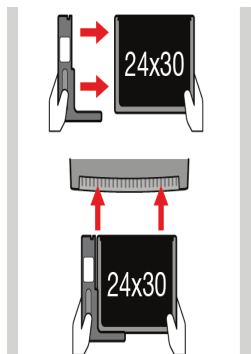
## Dijelovi aplikacije Full Leg Full Spine (FLFS)

- Držać kasete CR Full Body
- Antiraspršna rešetka (dodatno)
- CR EasyLift™ (dodatno)

Za detaljnije informacije i upute o aplikaciji FLFS, pročitajte dokument 4408 "Priručnik za korisnika CR Full Leg Full Spine".

## Adapter kasete

Za korištenje 24 cm x 30 cm kasete potreban je adapter kasete, ovisno o modelu digitalizatora.



**Slika 1: Adapter kasete**

### Vežani linkovi

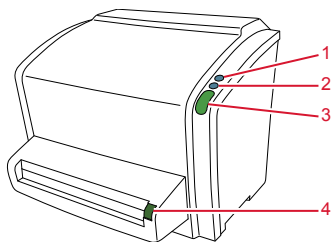
[Format kasete](#) na stranici 83

## Upravljačke komande

---

Sučelje digitalizatora i korisnika:

- gumb za uključivanje i isključivanje,
- gumb za brisanje,
- pokazivač statusa,
- gumb za otpuštanje kasete.




1. Gumb za uključivanje i isključivanje
2. Gumb Obriši
3. Pokazivač statusa
4. Gumb za otpuštanje kasete

### Tema:

- *Gumb za brisanje*
- *Pokazivač statusa*

## Gumb za brisanje

Pritisnite gumb za brisanje  kako biste počeli ciklus brisanja ploče za snimanje. Nakon pritiska gumba za brisanje pokazivač statusa stalno svijetli plavo, a digitalizator započinje brisanje ploče za snimanje kasete koja će sljedeća biti umetnuta. Ako nakon 60 sekundi nije umetnuta niti jedna kasete s pločom za snimanje, sustav automatski pokreće stanje pripravnosti.

### Vezani linkovi

[Ponovno brisanje ploče za snimanje](#) na stranici 57

## Pokazivač statusa

Pokazivač svjetlosnim signalima obavješćuje korisnika o statusu digitalizatora. Nalazi se na prednjoj strani digitalizatora tako da se može vidjeti izdaleka.

Boja	Stalno svijetli/ Trepće	Status	Radnja
Plava	Trajno	Aktiviranje ciklusa brisanja	Umetnite kasetu radi brisanja ploče za snimanje.
	Trepće	Zauzet brisanjem i povratom ploče za snimanje u kasetu	Pričekajte.
Zelena	Trajno	Stanje pripravnosti (Ready) Kaseta nije spremna za uklanjanje	Nastavite. Izvadite kasetu.
Žuto	Trepće	Zauzet skeniranjem, brisanjem i povratom ploče za snimanje u kasetu	Pričekajte.
Crvena	Trajno	Pogreška	Pogledajte poruke sučelja zaslona daljinskog prikaza digitalizatora (UI) na upravljačkom PC-u. Pogledajte odlomak "Uklanjanje smetnji".
	Sporo trepće	Digitalizator nije spreman	
	Brzo trepće	Digitalizator nije povezan sa sučeljem (UI) zaslona daljinskog prikaza digitalizatora	Pogledajte odlomak "Uklanjanje smetnji".
	Trepće - 3 puta	Digitalizator nije povezan s upravljačkim PC-jem	

### Vezani linkovi

[Uklanjanje smetnji](#) na stranici 64

## Dokumentacija sustava

---

Dokumentaciju treba čuvati sa sustavom kako bi ona u slučaju potrebe uvijek bila na raspolaganju. Tehnička dokumentacija nalazi se u servisnoj dokumentaciji proizvoda i možete je nabaviti od svoje lokalne službe za pružanje podrške.

Korisnička dokumentacija sastoji se od:

- CD s korisničkom dokumentacijom za CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat CD (digitalni medij).
- CD s korisničkom dokumentacijom za NX (digitalni medij).

CD s korisničkom dokumentacijom za CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat CD sadrži:

- Priručnik za korisnika CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat (ovaj dokument), dokument 2591.
- Priručnik za korisnika AGFA CR ploča i kasete, dokument 2492.
- Početni koraci s CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader, dokument 2593.

CD s NX korisničkom dokumentacijom sadrži:

- Korisničku dokumentaciju za NX
- Priručnik za korisnika za CR Full Leg Full Spine, dokument 4408 (dostupan na CD-u s korisničkom dokumentacijom za NX).
- Početni koraci za rad s NX-om, dokument 4417.

## Obuka

---

Korisnik mora proći adekvatnu obuku o sigurnoj i učinkovitoj upotrebi softvera prije nego što se njime pokuša služiti. Edukacijski zahtjevi se mogu razlikovati od države do države. Korisnik mora osigurati obuku u skladu s lokalnim zakonima i zakonskim propisima. Dodatne informacije o obuci možete dobiti od ovlaštenog lokalnog zastupnika.

Korisnik mora obratiti pozornost na sljedeće informacije u dokumentaciji sustava:

- Namjena.
- Predvideni korisnik.
- Smjernice o sigurnosti.

## Reklamacije na proizvod

---

Svaki zdravstveni radnik (na primjer kupac ili korisnik) koji ima bilo kakve reklamacije ili nije zadovoljan kvalitetom, trajnošću, pouzdanošću, sigurnošću, učinkovitošću ili radom ovog proizvoda mora o tome obavijestiti tvrtku Agfa.

Ako se tijekom upotrebe uređaja ili kao posljedica njegovog korištenja dogodi ozbiljan incident o tome obavijestite proizvođača i/ili ovlaštenog predstavnika te nacionalno nadležnu službu.

Adresa proizvođača:

Agfa Service Support - lokalne adrese službe za pružanje podrške i telefonski brojevi navedeni su na [www.agfa.com](http://www.agfa.com)

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgija

Agfa - Fax +32 3 444 7094

## Kompatibilnost

---

Oprema se smije koristiti u kombinaciji s drugom opremom ili komponentama samo ako je njihova kompatibilnost priznata od strane tvrtke Agfa. Popis takve opreme i komponenti možete dobiti na zahtjev od Agfa servisa.

Izmjene ili dopune opreme smiju provoditi samo osobe ovlaštene od tvrtke Agfa. Takve izmjene moraju poštivati najbolju inženjersku praksu te sve relevantne zakone i zakonska pravila u okviru nadležnosti bolnice.

Dodatna oprema priključena na neko od sučelja mora biti certificirana prema dotičnim IEC standardima (npr. IEC 60950 / IEC 62368-1 za uređaje za obradu podataka ili IEC 60601-1 za medicinske uređaje). Uz to, sve konfiguracije trebaju biti usklađene sa zahtjevima za električne medicinske sustave (ME) u skladu s IEC 60601-1. Svatko tko priključuje dodatnu opremu na priključke ulaza ili izlaza signala prilagođava medicinski sustav i stoga je odgovoran za usklađenost sustava sa zahtjevima električnih medicinskih (ME) sustava prema normi IEC 60601-1. Po potrebi kontaktirajte svoj lokalni servis.

## Usklađenost

---

### Tema:

- *Općenito*
- *Sigurnost*
- *Sigurnost lasera*
- *Elektromagnetska kompatibilnost*
- *Usklađenost sa zakonom o zaštiti okoliša*
- *Klasifikacija opreme*

## Općenito

- Digitalizator je projektiran u skladu s MEDDEV direktivama koje se odnose na primjenu medicinskih uređaja i testiran je kao dio postupka procjene usklađenosti sukladno direktivi o medicinskim uređajima 93/42/EEZ (Direktiva Vijeća Europe 93/42/EEZ o medicinskim uređajima).
- Adapter kasete projektiran je u skladu s Uredbom (EU) 2017/745 o medicinskim uređajima (MDR).
- ISO 13485
- IEC 62366
- IEC 62304
- ISO 14971

## Sigurnost

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

## Sigurnost lasera

- IEC 60825-1

## Elektromagnetska kompatibilnost

- IEC 60601-1-2
- Pravila američke Savezne komisije za komunikacije (FCC) 47 Federalni zbornik pravilnika (CFR) dio 15 pod-dio B
- CAN/CSA 22.2 br. 60601-1-2

## Usklađenost sa zakonom o zaštiti okoliša

- Direktiva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE) 2012/19/EU
- Direktiva za ograničenje opasnih tvari (RoHS) 2 2011/65/EU

## Klasifikacija opreme

Ovaj uređaj klasificiran je kako slijedi:

**Tabela 1: Klasifikacija opreme**

Oprema klase I	Oprema za koju zaštita od strujnog udara ne ovisi samo o osnovnoj izolaciji nego uključuje i priključni kabel sa zaštitnim vodičem za uzemljenje. Za pouzdano uzemljenje, priključite utikač kabela za napajanje u uzemljenu utičnicu.
Oprema tipa B	Nije klasificirano. Bolesnik ne dolazi u dodir ni s jednim dijelom opreme.
Prodor vode	Ovaj uređaj nije zaštićen od prodora vode.
Čišćenje	Pogledajte poglavlje o čišćenju i dezinfekciji.
Dezinfekcija	Pogledajte poglavlje o čišćenju i dezinfekciji.
Zapaljivi anestetici	Ovaj uređaj nije pogodan za upotrebu u prisutnosti zapaljive mješavine anestetika i zraka, ili u prisutnosti zapaljive mješavine anestetika i kisika ili dušikova oksida.
Postupak	Kontinuirani rad.

## **Povezivost**

---

Digitalizator se Ethernet vezom povezuje s radnom stanicom i koristi DICOM protokol za komunikaciju s njom.

## Instalacija

---



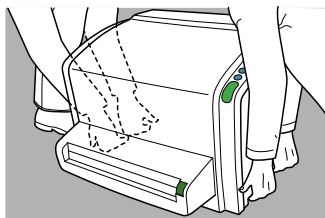
### UPOZORENJE:

Ako se koristi mrežno napajanje, treba voditi računa da se u internoj instalaciji u blizini uređaja nalazi mrežni utikač ili svekabelski rastavljač te da je lako dostupan u slučaju nužde.

Digitalizator ima ručke na donjoj lijevoj i desnoj strani za jednostavno premještanje uređaja.

Ako digitalizator podižu dvije osobe, svaka treba stajati s jedne strane digitalizatora i držati ručke objema rukama.

Ako jedna osoba podiže digitalizator, treba ukloniti jedinicu kasete radi smanjenja težine, stati ispred digitalizatora i držati ga za ručke.



### UPOZORENJE:

Uređaj je stolni digitalizator. Stol koji se koristi u tu svrhu treba biti odgovarajuće izvedbe i veličine u skladu s težinom sustava te stabilan. Prilikom umetanja kasete u digitalizator ne primjenjujte pretjeranu silu jer uređaj može iskliznuti ili pasti sa stola. Ispod digitalizatora stavite protukliznu podlogu ili poduzmite druge mjere protiv klizanja. Stol ne smije biti podložen pretjeranim udarcima i vibracijama iz drugih izvora jer to može ometati pravilan rad digitalizatora.



### OPREZ:

Ne podižite uređaj držeći za jedinicu kasete ili stražnjeg poklopca.



### OPREZ:

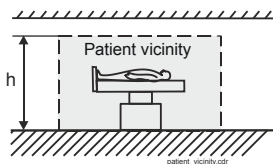
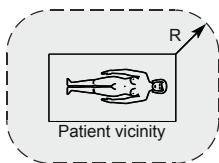
Spremište digitalizatora i kasete treba biti zaštićeno od izravnog zračenja kako ekvivalent godišnje stope doze na mjestu instalacije ne bi prelazio 1 mSv/a.



### OPREZ:

Ako je digitalizator ugrađen unutar prostorije za rendgensko snimanje, treba biti odgovarajućim okloпом zaštićen od zračenja.



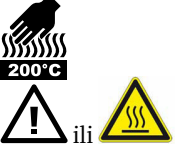

Klasifikacija ovog proizvoda u skladu sa standardom IEC 60601-1 za medicinske električne uređaje zahtijeva njegovu instalaciju dalje od bolesnika. Za definiciju blizine bolesnika pogledajte dolje navedene mjere.

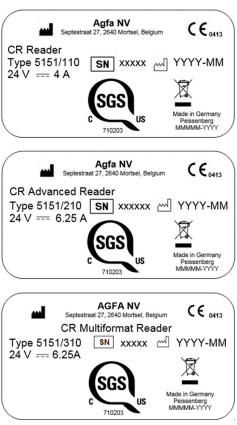







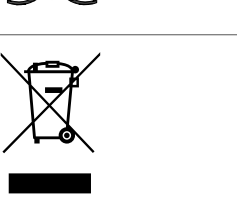


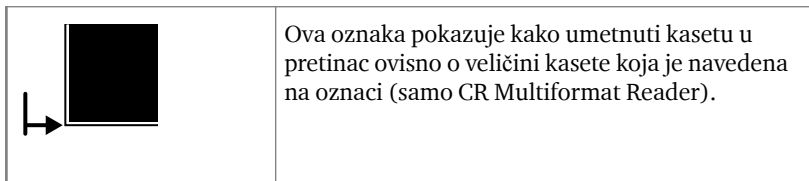
R = 1.5 m / 4.9 feet (EN 60601-1) or 1.83 m / 6 feet (UL 60601-1)  
h = 2.5 m / 8.2 feet (EN 60601-1) or 2.29 / 7.5 feet (UL 60601-1)

## Oznake

Uvijek vodite računa o oznakama i naljepnicama na unutrašnjoj i vanjskoj strani stroja. Kratak pregled ovih oznaka i naljepnica te njihovog značenja naveden je u nastavku.

	<p>Sigurnosno upozorenje, koje ukazuje da prije priključivanja na druge uređaje treba pročitati priručnike. Upotreba dodatne opreme, koja nije usklađena s odgovarajućim sigurnosnim zahtjevima ovog digitalizatora, može dovesti do smanjene razine sigurnosti nastalog sustava. Prilikom izbora dodatne opreme treba uzeti u obzir sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Upotreba dodatne opreme u blizini bolesnika,</li><li>• Dokaz da je obavljena certifikacija sigurnosti dodatne opreme u skladu s odgovarajućim IEC standardom (primjerice IEC 60950 za uređaje za obradu podataka ili IEC 60601-1 za medicinske uređaje).</li></ul> <p>Uz to, sve konfiguracije trebaju biti usklađene sa zahtjevima za medicinske električne sustave u skladu s IEC 60601-1. Osoba koja izvršava spajanje odgovorna je za konfiguriranje sustava i za usklađenost sa standardima sustava.</p> <p>Po potrebi kontaktirajte svoj lokalni servis.</p>
	<p>Kako bi se smanjio rizik od strujnog udara, ne skidajte nikakav poklopac.</p>
	<p>Oprez, vruće: Udaljite ruke od jedinice za brisanje.</p>
	<p>Gumb za uključivanje i isključivanje</p>

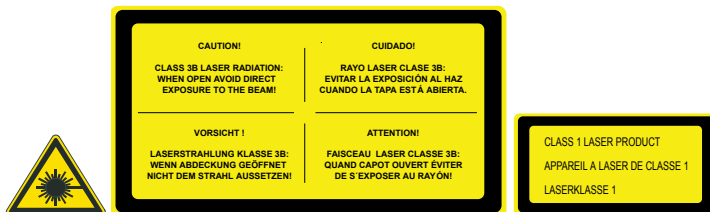
	<p>Tipaska naljepnica</p>
	<p>Ova oznaka pokazuje usklađenost opreme s Direktivom 93/42/EEZ (za Europsku uniju).</p>
	<p>Datum proizvodnje</p>
	<p>Proizvođač</p>
	<p>Medicinski uređaj</p>
	<p>Serijski broj</p>
	<p>Proizvodni broj serije</p>
	<p>Jedinstveni identifikator uređaja, u tekstualnom formatu i u strojno čitljivom formatu</p>
	<p>Simbol WEEE, pogledajte poglavlje o zaštiti okoliša.</p>



**Tema:**

- *Sigurnosne upute za laserske proizvode*
- *Dodatno označavanje adaptera kasete*

## Sigurnosne upute za laserske proizvode



Digitalizator je laserski proizvod klase 1. Koristi jednu lasersku diodu tipa 80 mW, klase IIb, valna duljina 640-670 nm. Divergencija laserske zrake je 120 - 350 mrad. Frekvencija zakretanje laserske zrake je 70 1/s do 90 1/s.

U uobičajenim radnim uvjetima - uređaj zajedno sa svim poklopcima - nije moguće laserskog zračenja izvan digitalizatora.

Tehnički ustroj ne dopušta korisniku skidanje gornjeg poklopca.

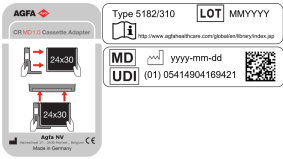

Moguće je ukloniti jedinicu kasete i stražnji poklopac prilikom, primjerice rješavanja zaglavljene kasete ili ploče za snimanje. Prije uklanjanja jedinice kasete ili otvaranja stražnjeg dijela uređaja digitalizator treba isključiti.



### **OPREZ:**

Drugi zahvati korisnika, osim opisanih u ovom priručniku, mogu biti opasni s obzirom na lasersko zračenje.

## Dodatno označavanje adaptera kasete

 <p>The image shows an AGFA CR MD 1.0 Cassette Adapter. It is a grey device with a red arrow pointing to the right, indicating the direction of the cassette tape. The label on the device includes the AGFA logo, the model name 'CR MD 1.0 Cassette Adapter', and the text 'Alpha 900 Made in Germany'. To the right of the device is a white UDI label with the following information: 'Type 5182/310', 'LOT MMYYYY', a URL 'http://www.agfahealthcare.com/globalna/fora/index.asp', 'MD', 'UDI', 'yyyy-mm-dd', and '(01) 05414904169421'. There is also a QR code on the label.</p>	<p>Tipske naljepnice</p>
 <p>The image shows the CE mark, which consists of the letters 'C' and 'E' in a stylized, bold font.</p>	<p>Ova oznaka pokazuje usklađenost opreme s Uredbom 2017/745 (za Europsku uniju).</p>

## Čišćenje i dezinfekcija

---

Poštujte sve relevantne smjernice i postupke kako bi se izbjegla kontaminacija osoblja, pacijenata i uređaja. Poduzmite sve postojeće opće mjere opreza kako bi spriječili da digitalizator dođe u kontakt s mogućim kontaminirajućim tvarima. Detalje o čišćenju možete pronaći na sljedećim stranicama.

Čišćenje digitalizatora izvana:

1. Isključite digitalizator.
2. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.



**OPREZ:**  
Oštećenje ili smanjenje učinkovitosti zaštitnih elemenata može prouzročiti ozljede rukovatelja.

Prije čišćenja vanjskog dijela uređaja izvadite utikač iz utičnice za napajanje.

Isključite neprekidno napajanje (UPS) ako je instaliran.

3. Obrišite vanjsku stranu digitalizatora čistom, mekom, vlažnom krpom.

Prema potrebi koristite blagi sapun ili deterdžent, ali nipošto nemojte koristiti sredstva za čišćenje na bazi amonijaka.



**OPREZ:**  
Vodite računa da u digitalizator ne uđe tekućina.



*Napomena: Nemojte otvarati digitalizator radi čišćenja. Ni jedna komponenta unutar digitalizatora ne zahtijeva čišćenje od strane korisnika.*

4. Priključite utikač za napajanje u utičnicu.

Uključite neprekidno napajanje (UPS) ako je instalirano.

## Čišćenje adaptera kasete

Kako biste očistili adapter kasete:

Obrišite adapter kasete čistom, mekom, vlažnom krpom. Prema potrebi koristite blagi sapun ili deterdžent, ali nipošto nemojte koristiti sredstva za čišćenje na bazi amonijaka.

## **Sigurnost podataka bolesnika**

---

Korisnik mora osigurati da će bolesnikova zakonska prava biti ispunjena i da će se sačuvati sigurnost bolesnikovih podataka.

Korisnik mora definirati tko može pristupati bolesnikovim podacima i u kojim situacijama.

Korisnik mora imati spremnu strategiju o tome što učiniti s bolesnikovim podacima u slučaju nesreće.

## Održavanje

---

### Vežani linkovi

[Čišćenje i dezinfekcija](#) na stranici 33

### Tema:

- *Preventivno održavanje*
- *Čišćenje optičke jedinice*

## Preventivno održavanje

Nije potrebno drugo redovito preventivno održavanje osim postupaka opisanih u ovom poglavlju.

Digitalizator vas obavještuje kad je potrebno preventivno održavanje i prikazuje sljedeću poruku "Interval održavanja istekao. Molimo kontaktirajte servis."

Preventivno održavanje obavlja servisni inženjer koji je ovlastila tvrtka Agfa.

## Čišćenje optičke jedinice



### **OPREZ:**

**Prašina može prouzročiti pruge na snimci koje su paralelne kretanju ploče za snimanje.**

Ako prepoznate ovaj tip artefakta, očistite optičku jedinicu četkom za čišćenje.

### **Vezani linkovi**

[Čišćenje optičke jedinice](#) na stranici 76

## **Ponavljajuće provjere sigurnosti**

---

Uređaj se provjerava u skladu s IEC 62353\* u vremenskom razdoblju od minimalno 36 mjeseci ili manje ako su lokalna pravila drugačija.

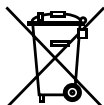
\* Medicinski električni uređaji – Ponovno ispitivanje i ispitivanje nakon popravka medicinskih električnih uređaja.

## Zaštita okoliša

---



Slika 3: Simbol otpadne električne i elektroničke opreme (WEEE)



Li

Slika 4: Simbol baterije

### Napomena za krajnjeg korisnika u odnosu na Europsku direktivu o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE)

Direktiva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE) ima za cilj spriječiti gomilanje električnog i elektroničkog otpada i promicati ponovnu upotrebu, recikliranje i druge vrste obnavljanja. Njome se stoga zahtijeva prikupljanje otpadne električne i elektroničke opreme, obnavljanje za ponovnu upotrebu ili recikliranje.

Zbog implementacije u nacionalni zakon, moguće je da će specifični zahtjevi među zemljama članicama Europske unije biti različiti. WEEE simbol na proizvodima i/ili pratećim dokumentima znači da se s potrošenim električnim i elektroničkim proizvodima ne smije postupati niti ih miješati s kućnim otpadom. Za detaljnije informacije o povratu i recikliranju ovog proizvoda obratite se svjem lokalnom servisu i/ili zastupniku. Time što ćete voditi računa kako pravilno zbrinuti ovaj proizvod, pomoći ćete spriječiti potencijalne negativne posljedice u odnosu na okoliš i ljudsko zdravlje, a do kojih bi moglo doći neodgovarajućim postupanjem s ovim proizvodom kao otpadom. Recikliranje materijala pridonosi očuvanju prirodnih izvora.

### Napomena uz baterije

Simbol baterije na proizvodima i/ili pratećim dokumentima, znači da se s potrošenim baterijama ne smije postupati kao s kućnim otpadom ili da ih se ne smije miješati s kućnim otpadom. Simbol baterije na baterijama ili na njihovom pakovanju, može biti korišten u kombinaciji s kemijskim simbolom. Tamo gdje postoji kemijski simbol, on upućuje na prisutnost određene kemijske tvari. Ako vaša oprema ili zamijenjeni rezervni dijelovi sadrže

baterije ili akumulatore, molimo zbrinite ih kao odvojen otpad prema lokalnim propisima.

Za zamjenu baterija, molimo obratite se svojoj lokalnoj prodajnoj organizaciji.

## Sigurnosne smjernice

---



**UPOZORENJE:**

Kako bi se izbjegla opasnost od strujnog udara, ova oprema smije se priključivati samo na električnu mrežu sa zaštitnim uzemljenjem.



**UPOZORENJE:**

Postavite digitalizator tako da se prema potrebi može odvojiti s mrežnog napajanja.



**UPOZORENJE:**

Sigurnost je zajamčena samo ako je proizvod instalirao terenski servisni inženjer certificiran od tvrtke Agfa.



**UPOZORENJE:**

Korisnik se mora pridržavati bolničkih postupaka za osiguranje kvalitete kao bi pokrio rizike nastale kao rezultat pogrešaka pri obradi snimke.



**UPOZORENJE:**

**Sljedeće radnje mogu predstavljati ozbiljan rizik od ozljede ili štete na opremi te gubitka prava iz jamstva:**

Preinake, dodaci ili održavanje Agfa proizvoda koje provode osobe bez odgovarajućih kvalifikacija i obuke.

Uporaba neodobrenih rezervnih dijelova



**OPREZ:**

Strogo se pridržavajte svih upozorenja, mjera opreza, napomena i sigurnosnih oznaka navedenih u ovom dokumentu i na proizvodu.



**OPREZ:**

Sve Agfa medicinske proizvode smije koristiti samo uvježbano i kvalificirano osoblje.



**UPOZORENJE:**

Korisnik je odgovoran za procjenu kvalitete snimke i kontrolu okolnih uvjeta za pregledavanje dijagnostičke digitalne kopije ili ispisa.



**UPOZORENJE:**

Korisnik mora biti svjestan da bilo koja greška (pad / blokiranje rada sustava) koja dovodi do neuspjele obrade snimke, može uzrokovati gubitak dijagnostičkih informacija.



**OPREZ:**

Digitalizator nije prikladan za skeniranje ploča za snimanje (IP-ova) eksponiranih dozom višom od 5000  $\mu\text{G}$ , a za CR HD5.0S General dozom višom od 2500  $\mu\text{G}$ .



**OPREZ:**

**Pritisak gumba za otpuštanje tijekom skeniranja ili brisanja trenutačno zaustavlja postupak i može prouzročiti gubitak slike, potrebu ponovno snimanje slike ili kašnjenje dijagnoze.**

Ne pritišćite gumb za otpuštanje tijekom skeniranja (pokazivač statusa trepće žuto) ili tijekom brisanja (pokazivač statusa svijetli plavo).



**OPREZ:**

**Nestanak električnog napajanja može prouzročiti gubitak slike.**

Povežite radnu stanicu i digitalizator na neprekidan izvor napajanja (UPS) ili na bolnički pomoćni generator.



**OPREZ:**

Prekomjerno svjetlo koje ulazi u digitalizator tijekom rada može stvoriti artefakte na slici i prouzročiti potrebu za ponovnim snimanjem. Ne izlažite digitalizator izravnom sunčevom svjetlu, maks. 2500 luksa.



**UPOZORENJE:**

Zbog neispravnosti uređaja i gubitka slike možda će biti potrebno ponovno snimanje ili je moguće kašnjenje dijagnoze. Digitalizator koristite samo u svrhu opisanu u ovom dokumentu.



**OPREZ:**

Uz sve moguće poduzete mjere opreza moguće je kako na proizvodu još postoje manje pogreške. Nije vjerojatno kako bi manja pogreška mogla prouzročiti neispravnim (neočekivanim) radom uređaja.

## Opće sigurnosne upute

- Osigurajte stalni nadzor digitalizatora kako bi se izbjeglo nepravilno rukovanje, što se posebno odnosi na djecu.
- Popravke smiju obavljati samo školovani serviseri. Izmjene na digitalizatoru smiju provoditi samo ovlašteni serviseri.
- Nemojte pokretati digitalizator ako na njegovom kućištu postoje vidljiva oštećenja.
- Nemojte premošćivati ili odspajati integrirane sigurnosne naprave.
- Ne primjenjujte pretjeranu silu prilikom umetanja kasete u digitalizator.
- Ne umećite kasetu dok je digitalizator isključen.
- Spriječite pretjerane udarce i vibracije digitalizatora tijekom njegovog (primjerice stavljanjem kasete na uređaj). To može smanjiti kvalitetu snimke. Također, uređaj se ne smije premještati tijekom rada.

- Pazite kako digitalizator ne bi bio pod utjecajem pretjeranih vibracija tijekom rada zbog nestabilne podloge (primjerice vibracije opreme u blizini ili vibracije tla zbog koraka).
- Isključite digitalizator prije provođenja bilo kakvih radova održavanja ili popravaka. Razdvojite digitalizator od mreže prije provođenja popravaka ili bilo kakvih radova održavanja kod kojih biste mogli izložiti električne komponente pod naponom.
- Kao i kod svih tehničkih uređaja, digitalizator se mora pravilno koristiti, čistiti i servisirati. Preporučuje se redovita provjera kvalitete.
- Kod nepravilne uporabe ili nepravilno obavljenog servisa Agfa ne snosi odgovornost za smetnje, štete ili ozljede koje mogu nastati kao posljedica takvih postupaka.
- Ako primijetite sumnjivu buku ili dim, odmah odspojite digitalizator.
- Nemojte na uređaj izljevati vodu ili bilo kakve druge tekućine.
- Isključite sustav prije premještanja. Kad ste došli na novi položaj ponovno uključite sustav.
- Ne prenosite digitalizator bez ambalaže niti bez ugradnje na mobilni komplet.

## Kontrola kvalitete

---

Kontrolu kvalitete moguće je izvršiti pomoću alata Auto QC2.



**UPOZORENJE:**

**Pogoršanje kvalitete slike koje nije na vrijeme uočeno može prouzročiti pogrešne negativne dijagnoze.**

Vršite redovite provjere kvalitete prema lokalnim propisima.

# Početak rada

---

## Tema:

- *Pokretanje digitalizatora*
- *Osnovni postupci*
- *Zaustavljanje uređaja*

## Pokretanje digitalizatora

Za pokretanje digitalizatora:

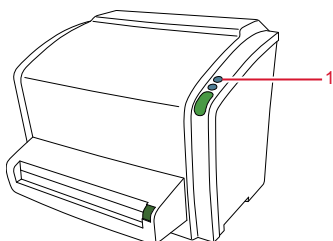
1. Uvjerite se je li digitalizator povezan s upravljačkim PC-jem i koristi li on odgovarajući NX softver.

Za više informacija, pogledajte korisnički priručnik za NX.



*Napomena: Ne umećite kasetu ako je uređaj isključen ili se tek pokreće.*

2. Pritisnite gumb za uključivanje i isključivanje.



1. Gumb za uključivanje i isključivanje

Stroj počinje sljedeću radnu sekvencu:

- inicijalizacija svih komponenti,
- funkcijski test svih komponenti,
- provjera nazočnosti kasete i/ili ploča za snimanje,
- uspostava veze s upravljačkim PC-jem.

Tijekom samoispitivanja koje može trajati do 3 minute, pokazivač statusa digitalizatora trepće crveno.



*Napomena: Tijekom samoispitivanja nije moguće aktivirati niti jednu funkciju.*

Nakon uspješnog završetka samoispitivanja, digitalizator pokreće stanje rukovatelja i pokazivač statusa trajno svijetli zeleno.

## Osnovni postupci

---

Glavne funkcije sustava jesu digitaliziranje ploča za snimanje i prijenos digitalnih podataka slike u stanicu za obradu slike gdje je moguće provjeriti kvalitetu slike.

### **Tema:**

- *1. korak: Odaberite pacijenta i započnite pretragu*
- *2. korak: Digitalizacija snimke*
- *3. korak: Provođenje kontrole kvalitete*
- *4. korak: Izvadite kasetu i umetnite sljedeću*

## 1. korak: Odaberite pacijenta i započnite pretragu

Na NX radnoj stanici:

### 1. Otvorite prozor Radna lista na NX.

U prozoru Radna lista možete gledati i upravljati pretragama zakazanim na prozoru Radna lista.



*Napomena: Prilikom pokretanja NX softvera prozor Radna lista je prvi prozor koji se pojavljuje nakon početnog zaslona NX stanice.*



*Napomena: Pokrenite NX softver na NX stanicama. Pogledajte korisnički priručnik za NX, dokument 4420.*

### 2. U prozoru Radna lista otvorite zapis pacijenta iz RIS-a ili ručno unesite podatke o pacijentu.

Patient Name	Accession Number	SPS Description
Hanne Trostbeekda 5038034 Female	4/3/1981 HOJ889	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 CH15764 Male	9/11/1945 PD7558	Ribs
Peter Selie S789654 Male	11/12/2002 GRO38	Ankle
Serge Moambe K1502 Male	ER0001	
Tony Soprano MOB1568 Male	9/11/1922 JC6262	Humerus + humerus with contrast
Chris Tus 12/25/1950 Male	Abvd12	Shoulder
John Doe Male	STAT	

- Kako biste otvorili pacijentov zapis iz RIS-a odaberite pretragu iz liste (1) i kliknite na Pokreni pretragu (2).
- Za ručni unos podataka o pacijentu kliknite na Nova pretraga (3) i ručno unesite podatke o pacijentu i snimci.

Za više informacija, pogledajte korisnički priručnik za NX, dokument 4420.

## 2. korak: Digitalizacija snimke

Na digitalizatoru:

1. Provjerite da je digitalizator spreman za rad:  
Pokazivač statusa na digitalizatoru trajno svijetli zeleno.
2. Umetnite kasetu s eksponiranom pločom za snimanje u pretinac kasete digitalizatora.



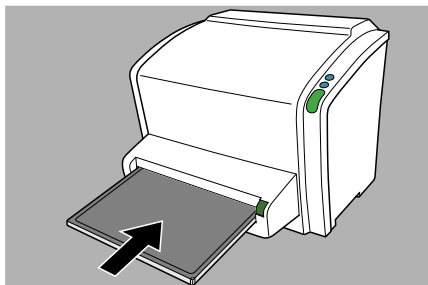
### OPREZ:

**Korištenje nepodržanog formata kasete može prouzročiti gubitak slike, potrebu ponovnog snimanja slike ili kašnjenja dijagnoze.**

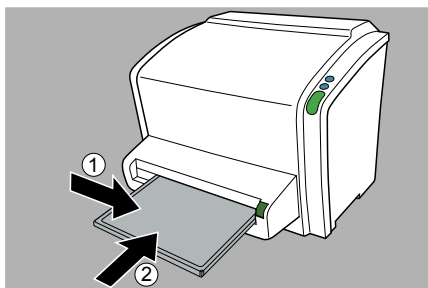
U digitalizator umećite isključivo podržani format kasete.

Kod umetanja vodite računa da je crna strana kasete (koja se okreće prema rendgenskoj cijevi) na vrhu i da je mehanizam za otvaranje i blokiranje blende unutar digitalizatora. Male kasete treba gurnuti u desnu stranu pretinca.

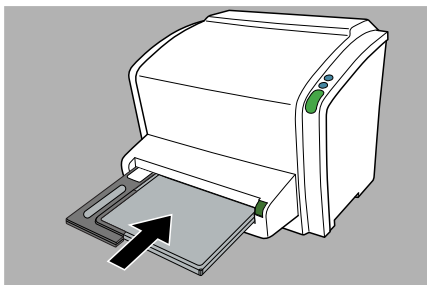
Provjerite je li kasete u potpunosti gurnuta u pretinac te je li blokirana (trebate čuti klik). U suprotnom digitalizator neće moći čitati ploču za snimanje.



Slika 5: Umetanje kasete 35 cm x 43 cm



Slika 6: Umetanje male kasete



**Slika 7: Umetanje kasete 24 cm x 30 cm pomoću adaptera za kasete**



*Napomena: Kasete još nije identificirana pa će digitalizator poslati zahtjev u NX stanicu. NX softver treba raditi jer je u suprotnom digitalizator blokiran i u tom će slučaju pokazivač statusa treptati crveno.*

Digitalizator šalje zahtjev u NX stanicu.

### Vezani linkovi

[Format kasete](#) na stranici 83

[Adapter kasete](#) na stranici 14

Na NX radnoj stanici:

1. U prozoru Pretraga na NX odaberite umanjenu sličicu u oknu Pregled snimaka.
2. Na CR Advanced Reader i CR Multiformat Reader moguće je mijenjati rezoluciju skena.

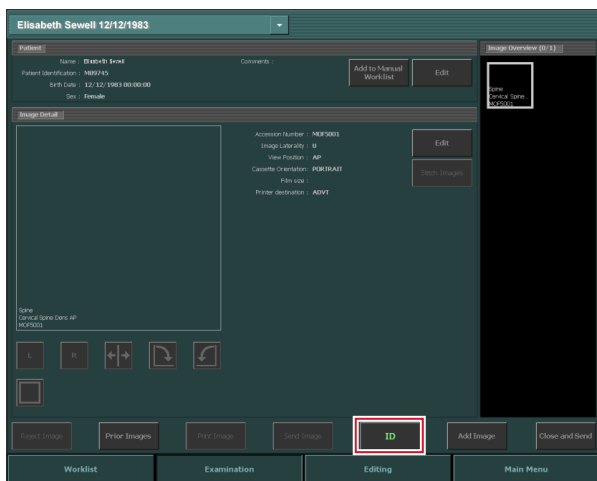


*Napomena: Dostupnost polja rezolucije skena određuje se NX softverom. Za Genrad i FLFS pretrage zadana rezolucija podešava se u NX softveru. Pogledajte Priručnik za ključne korisnike NX-a.*



*Napomena: CR HD5.0S General ploča za snimanje ne podržava rezoluciju skena od 150  $\mu\text{m}$ . Ako je u NX prozoru Detalji snimke prikazana rezolucija skena od 150  $\mu\text{m}$ , stvarna rezolucija skena je 100  $\mu\text{m}$ , te se za daljnju obradu koristi rezolucija skena od 100  $\mu\text{m}$ .*

- a) Kliknite na Uredi u prozoru Detalji snimke.
  - b) Uredite polje rezolucije skena.
  - c) Pritisnite U redu.
3. Kliknite ID za slanje podataka u digitalizator.



4. Čim digitalizator primi potpune identifikacijske podatke s NX stanice (putem Ethernet) početak će digitalizirati ploču za snimanje. Digitalizator pretvara informacije latentne snimke u digitalne podatke.
5. Nakon digitaliziranja digitalizator:
  - prenosi podatke digitalne snimke u stanicu za obradu snimke ("odredište").
  - Briše ploču za snimanje i ponovno je umeće u kasetu.
  - Pokazivač statusa stalno svijetli zelenom bojom i kasetu je moguće odblokirati.
6. Pritisnite gumb za otpuštanje kasete i izvadite kasetu iz pretinca za kasetu.



#### **OPREZ:**

**Pritisak gumba za otpuštanje tijekom skeniranja ili brisanja trenutačno zaustavlja postupak i može prouzročiti gubitak slike, potrebu ponovno snimanje slike ili kašnjenje dijagnoze.**

Ne pritišćite gumb za otpuštanje tijekom skeniranja (pokazivač statusa trepće žuto) ili tijekom brisanja (pokazivač statusa svijetli plavo).

### **3. korak: Provođenje kontrole kvalitete**

Na NX radnoj stanici:

1. Izaberite snimku na kojoj treba provesti kontrolu kvalitete.
2. Pripremite snimku za postavljanje dijagnoze upotrebom npr. oznaka L/D ili bilježaka.
3. Ako je snimka u redu, pošaljite je na pisac za izradu tvrde kopije ili u PACS (Sustav za arhiviranje snimaka i komunikaciju).

## 4. korak: Izvadite kasetu i umetnite sljedeću

Na digitalizatoru:

1. Kad je digitalizator završio s obradom kasete, pokazivač statusa stalno svijetli zeleno.
2. Pritisnite gumb za otpuštanje kasete i izvadite kasetu iz pretinca za kasetu.



*Napomena: Kad otključate kasetu ona je odmah spremna za ponovnu uporabu. Ako je međutim ostavite stajati dulje od 2 dana prije ponovne uporabe trebate je izbrisati.*

### Vežani linkovi

[Ponovno brisanje ploče za snimanje](#) na stranici 57

## Zaustavljanje uređaja

---

### Tema:

- *Prije isključivanja*
- *Isključivanje*

## Prije isključivanja

Provjerite da digitalizator ne skenira ploču za snimanje. Ako digitalizator skenira ploču za snimanje, pokazivač statusa trepće žutom bojom.

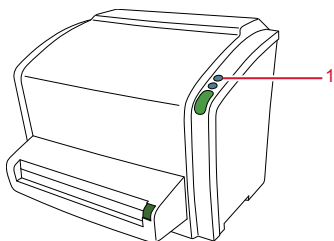


*Napomena: Pričvršćenu kasetu treba ukloniti prije isključivanja uređaja.*

## Isključivanje

Na kraju radnog dana preporučljivo je isključiti digitalizator.

Za isključivanje pritisnite gumb za uključivanje i isključivanje.



### 1. Gumb za uključivanje i isključivanje



*Napomena: Nakon isključivanja uređaj je još u stanju pripravnosti. Isključite mrežnu utičnicu napajanja uređaja kako biste prekinuli napajanje uređaja.*



*Napomena: Optičke komponente digitalizatora automatski se isključuju ako se ne koriste dulje od 3 sata. Ponovno pokretanje digitalizatora traje oko 3 minute. Za to vrijeme nije moguće digitaliziranje hitnih snimaka!*

# Korištenje CR Readera, CR Advanced Readera i CR Multiformat Readera

---

Ovo poglavlje pruža informacije o funkcijama koje su raspoložive u režimu rukovatelja. Na kraju možete pronaći neke smjernice o preventivnom održavanju i uklanjanju smetnji.

## Tema:

- *Očitavanje ploče za hitno snimanje*
- *Ponovno brisanje ploče za snimanje*
- *Čitanje podataka o inicijalizaciji ploče za snimanje*
- *Istek roka trajanja ploča za snimanje*
- *Uklanjanje smetnji*

## Očitavanje ploče za hitno snimanje

---



*Napomena: Očitavanje ploče za hitno snimanje je licencirana funkcionalnost potrebna za upravljanje hitnim slučajevima i poboljšanje radnih postupaka.*



*Napomena: Optičke komponente digitalizatora automatski se isključuju ako se ne koriste dulje od 3 sata. Ponovno pokretanje digitalizatora traje oko 3 minute. Za to vrijeme nije moguće digitaliziranje hitnih snimaka!*

U hitnim situacijama na NX radnoj stanici je moguće otvoriti hitni pregled bez pojedinosti o pacijentu i digitalizirati ploču za snimanje bez identifikacije kasete.

Za detaljne informacije o licenci za hitne slučajeve pogledajte NX priručnike.

## Ponovno brisanje ploče za snimanje


Na kraju ciklusa digitaliziranja, digitalizator vraća izbrisanu ploču za snimanje. Međutim, u nekim slučajevima morat ćete ponoviti brisanje ploče za snimanje prije ponovne uporabe. Time ćete spriječiti da udvostručene snimke utječu na snimke od interesa:

- Ako ploča za snimanje nije korištena dulje od 48 sati.
- Ako je ploča za snimanje bila izložena izuzetno visokoj dozi rendgenskog zračenja. U tom slučaju, nakon standardnog brisanja dublji slojevi ploče za snimanje mogu još uvijek sadržavati latentnu sliku. Ostavite ploču za snimanje da miruje barem jedan dan prije ponovnog brisanja.



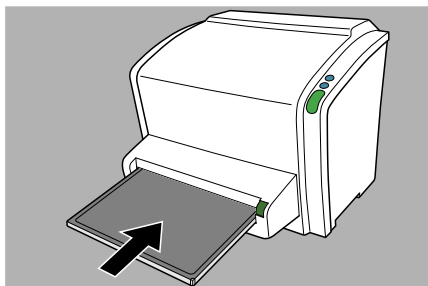
*Napomena: Za ponovno brisanje ploče za snimanje morate prije umetanja kasete pritisnuti gumb Obriši na prednjoj strani. Nakon toga imate 1 minut za umetanje kasete. Ako ne umetnete kasetu, digitalizator se vraća u režim pripravnosti.*

Ponovno brisanje ploče za snimanje:

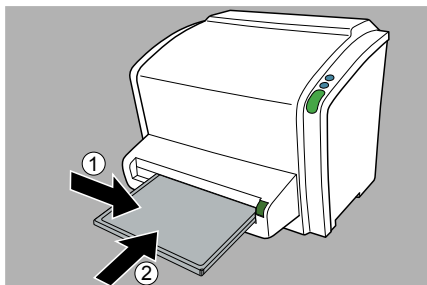
1. Provjerite je li digitalizator spreman za rad:  
Pokazivač statusa trajno svijetli zeleno.
2. Pritisnite gumb za brisanje  na prednjoj strani.  
Pokazivač statusa trajno svijetli plavo.
3. Umetnite kasetu s pločom za snimanje u pretinac kasete digitalizatora kako je prikazano dolje.

Kod umetanja vodite računa da je crna strana kasete (koja se okreće prema rendgenskoj cijevi) na vrhu i da je mehanizam za otvaranje i blokiranje blende unutar digitalizatora. Male kasete treba gurnuti u desnu stranu pretinca.

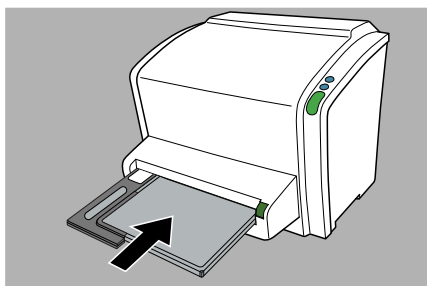
Provjerite je li kasete u potpunosti gurnuta u pretinac te je li blokirana (trebate čuti klik). U suprotnom digitalizator neće moći čitati ploču za snimanje.



Slika 8: Umetanje kasete 35 cm x 43 cm



**Slika 9: Umetanje male kasete**



**Slika 10: Umetanje kasete 24 cm x 30 cm pomoću adaptera za kasete**

Nakon toga digitalizator počinje brisati ploču za snimanje: pokazivač statusa se mijenja i počinje treptati u plavoj boji.

Kad je digitalizator završio s brisanjem kasete, pokazivač statusa stalno svijetli zeleno.

4. Pritisnite gumb za otpuštanje kasete i izvadite kasetu iz pretinca za kasetu.
5. Za brisanje druge kasete potrebno je ponovno pokrenuti način rada brisanja.

#### **Vezani linkovi**

[Format kasete](#) na stranici 83

[Adapter kasete](#) na stranici 14

## Čitanje podataka o inicijalizaciji ploče za snimanje

Digitalizator može čitati podatke o inicijalizaciji spremljene u crtičnom kodu ploče za snimanje.

Čitanje podataka o inicijalizaciji ploče za snimanje može biti neophodno ako želite pronaći određenu ploču za snimanje.

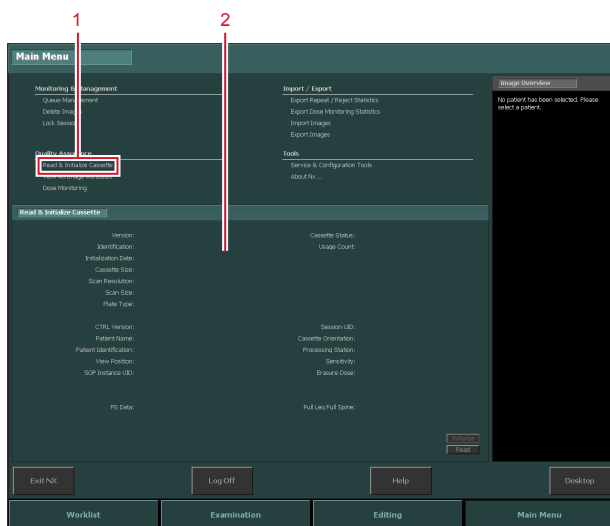
Za čitanje podataka o inicijalizaciji:

1. Provjerite je li sustav spreman za rad:

Pokazivač statusa na digitalizatoru trajno svijetli zeleno.

2. Kliknite na **Očitavanje i inicijaliziranje kasete** (1) u prozoru Pregled funkcija unutar prozora Glavni izbornik NX stanice.

Prozor Očitavanje i inicijaliziranje kasete (2) je otvoren u srednjem dijelu prozora Glavni izbornik:



Za više informacija, pogledajte priručnik za ključne korisnike NX-a, dokument 4421.

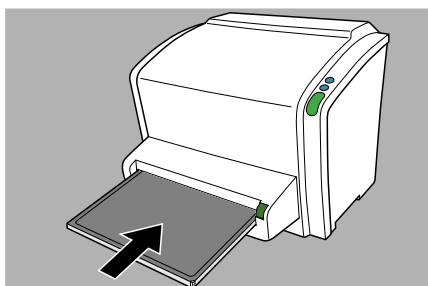
3. Kliknite na tipku Čitaj na NX radnoj stanici.

Digitalizator čeka kasetu i pokazivač statusa stalno svijetli zeleno.

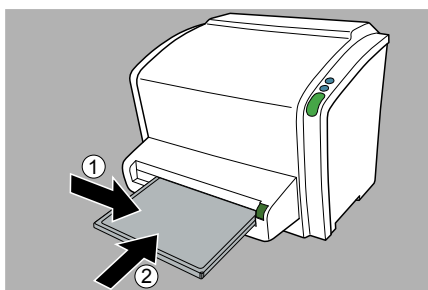
4. Umetnite kasetu s pločom za snimanje u pretinac kasete digitalizatora kako je prikazano dolje.

Kod umetanja vodite računa da je crna strana kasete (koja se okreće prema rendgenskoj cijevi) na vrhu i da je mehanizam za otvaranje i blokiranje blende unutar digitalizatora. Male kasete treba gurnuti u desnu stranu pretinca.

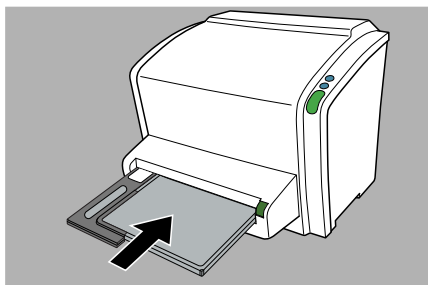
Provjerite je li kasete u potpunosti gurnuta u pretinac te je li blokirana (trebate čuti klik). U suprotnom digitalizator neće moći čitati ploču za snimanje.



**Slika 11: Umetanje kasete 35 cm x 43 cm**



**Slika 12: Umetanje male kasete**



**Slika 13: Umetanje kasete 24 cm x 30 cm pomoću adaptera za kasete**

Kad je kasete blokirana pokazivač statusa na digitalizatoru trepće žuto.

Digitalizator počinje čitati podatke o inicijalizaciji.

5. Kad je digitalizator završio čitanje podataka o inicijalizaciji, pokazivač statusa stalno svijetli zeleno i kasetu je moguće otključati.
6. Pritisnite gumb za otpuštanje kasete i izvadite kasetu iz pretinca za kasetu.



*Napomena: Nakon otključavanja kasete moguće je izvaditi kasetu iz pretinca za kasete.*

#### **Vežani linkovi**

[Format kasete](#) na stranici 83

[Adapter kasete](#) na stranici 14

## Istek roka trajanja ploča za snimanje

---

### Tema:

- *Približavanje isteka roka trajanja ploče za snimanje*
- *Ploča za snimanje kojoj je istekao rok trajanja*

## **Približavanje isteka roka trajanja ploče za snimanje**

Daljinski prikaz digitalizatora obavještuje vas o isteku roka trajanja ploče za snimanje 90 i 30 dana prije isteka roka. Zamijenite ploče za snimanje prije isteka roke radi sprječavanja pogoršavanja radnih svojstava.

## **Ploča za snimanje kojoj je istekao rok trajanja**

Ako koristite ploču za snimanje kojoj je istekao rok trajanja daljinski prikaz digitalizatora obavještuje vas o pogoršanim radnim svojstvima sustava.

Datum isteka tiskane je na ploči za snimanje.

Pogledajte priručnik za korisnika Agfa CR ploča i kasete (dokument 2492).

## Uklanjanje smetnji

---

U slučaju kvara digitalizatora pogledajte poruke sučelja zaslona daljinskog prikaza digitalizatora (UI) na upravljačkom PC-u.

Poruke pogreške prikazuju se u dijaloškom okviru u sredini ili na određenom dijelu zaslona. Te poruke obavješćuju ili o problemu koji se pojavio ili kako se tražena radnja ne može obaviti.

Korisnik mora pažljivo pročitati ove poruke. One daju informacije o tome kako treba dalje postupati. Bit će potrebno poduzeti neki korak koji će riješiti problem ili stupiti u kontakt s lokalni servisom.

Pojedinosti o sadržaju poruka mogu se pronaći u servisnoj dokumentaciji koja je raspoloživa za obučene Agfa servisere.

### Tema:

- *Daljinski prikaz digitalizatora*
- *Problemi s vezom*
- *Kasetu nije moguće identificirati*
- *Gumb za otpuštanje kasete je pritisnut prije kraja ciklusa*
- *Nije moguće očitavanje podataka s ploče za snimanje.*
- *Problemi pri transportu ploče za snimanje*
- *Uklanjanje zaglavljene ploče za snimanje*
- *Postupak u slučaju nestanka električnog napajanja*
- *Čišćenje optičke jedinice*

## Daljinski prikaz digitalizatora

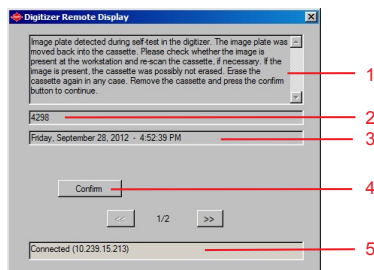
Daljinski prikaz digitalizatora je aplikacija koja radi na NX PC računalu.

Kako biste provjerili radi li daljinski prikaz digitalizatora provjerite postoji li na Windows programskoj traci ikona daljinskog prikaza digitalizatora:



Za pokretanje daljinskog prikaza digitalizatora otvorite Windows početni izbornik > **Pokretanje** i kliknite **Daljinski prikaz digitalizatora**.

Dijaloški okvir daljinskog prikaza digitalizatora sadrži informacije o statusu digitalizatora.



1. Poruka o pogrešci
2. Šifra pogreške
3. Datum i vrijeme pogreške
4. Tipka za potvrdu
5. Status veze i IP adresa

## Problemi s vezom



### OPREZ:

Neispravan rad uređaja može prouzročiti kašnjenje dijagnoze.

Provjerite radi li daljinski prikaz digitalizatora.


Ako pokazivač statusa digitalizatora trepće crveno, korisnik treba pogledati "status" zaslona daljinskog prikaza digitalizatora radi procjene postoje li strukturni problemi u digitalizatoru ili su nastali problemi s vezom.

Ako je na NX PC-u prikazana poruka, korisnik će dobiti obavijest koje radnje poduzeti radi rješavanja problema.

Ako na zaslonu nije prikazana poruka o pogrešci, pojavio se problem s vezom.

Stanje	Poruka na zaslonu daljinskog prikaza digitalizatora	Pokazivač statusa	Radnja
Problem veze između digitalizatora i zaslona daljinskog prikaza digitalizatora.	Nema poruke o pogrešci na NX PC-u.	Brzo trepće crveno	Provjerite radi li daljinski prikaz digitalizatora. Uključite ili ponovno uključite zaslon daljinskog prikaza digitalizatora.
Problem veze između digitalizatora i NX PC-a.		Trepće crveno - 3 puta	Provjerite Ethernet kabele. Ako se pogreška nastavi, ponovno pokrenite PC i digitalizator ili pozovite servis.

## Kasetu nije moguće identificirati

Pojedinosti	Na NX radnoj stanici prikazana je ova poruka: 
Uzrok	Kaseta je umetnuta u digitalizator, a odmah nakon toga kliknut je gumb ID.
Rješenje	Pričekajte dok digitalizator ne pročita podatke na kaseti i pošalje ih u NX radnu stanicu. To može potrajati nekoliko sekunda. Poruka o pogrešci će nestati.

## Gumb za otpuštanje kasete je pritisnut prije kraja ciklusa

Pojedinosti	Na daljinskom prikazu digitalizatora bit će prikazana poruka o pogrešci:  Nemojte pritiskati tipku za otpuštanje kasete prije završetka ciklusa. Molimo ponovno blokirajte kasetu tako što ćete je pritisnuti prema digitalizatoru. Ponovno pokrenite digitalizator.
Uzrok	Pritisnuli ste tipku za otpuštanje kasete prije završetka ciklusa.
Rješenje	Nemojte pritiskati tipku za otpuštanje kasete prije završetka ciklusa. Ako ste to učinili, ponovno učvrstite kasetu tako da je gurnete prema digitalizatoru, pa ga ponovno pokrenite.

## Nije moguće očitavanje podataka s ploče za snimanje.

Pojedinosti	<p>Na daljinskom prikazu digitalizatora bit će prikazana poruka o pogrešci:</p> <p>Greška tijekom očitavanja podataka na ploči za snimanje. Izvadite kasetu i pritisnite gumb Potvrdi. Nemojte ponovno upotrebljavati kasetu prije pregleda.</p>
Mogući uzroci	<p>Oštećen/zaprljan crtični kod na ploči za snimanje</p> <p>Ručica za čišćenje optike je na optičkoj putanji, a nije pozicionirana na lijevoj strani.</p>
Rješenja	<p>Izvadite ploču iz kasete kako je opisano u Priručniku za korisnika AGFA CR ploča i kasete i provjerite je li crtični kod jasno čitljiv. Prema potrebi uklonite nečistoću (pridržavajte se uputa za čišćenje ploče).</p> <p>Na lijevoj strani, stavite ručicu za čišćenje optike natrag u početni položaj kako bi digitalizator mogao očitati crtični kod na ploči za snimanje.</p>

### Vezani linkovi

[Čišćenje optičke jedinice](#) na stranici 76

## Problemi pri transportu ploče za snimanje

Pojedinosti	<p>Na daljinskom prikazu digitalizatora bit će prikazana poruka o pogrešci:</p> <p>Ploča za snimanje nije obrisana! Izvadite kasetu i pritisnite gumb Potvrđi. Nemojte ponovno upotrebljavati kasetu prije pregleda.</p> <p>Ploča za snimanje nije skenirana i obrisana! Izvadite kasetu i pritisnite gumb Potvrđi. Nemojte ponovno upotrebljavati kasetu prije pregleda.</p>
Mogući uzroci	<p>Prilikom transporta ploče za snimanje u digitalizator pojavilo se problem.</p>
Rješenja	<p>Izvadite kasetu i za nastavak pritisnite gumb Potvrđi te izvršite sljedeće provjere:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Provjerite je li kasetna oštećena.</li><li>2. Otvorite kasetu i provjerite je li blenda oštećena.</li><li>3. Provjerite je li ploča za snimanje savinuta. Stavite ploču za snimanje na ravnu površinu. Cijela ploča za snimanje mora dodirivati površinu. Ploču za snimanje treba zamijeniti ako postoji razmak između površine i dijela ploče za snimanje odnosno ako vidite podignuti rub ili oštro zavignuti kraj.</li></ol>

## Uklanjanje zaglavljene ploče za snimanje



*Napomena: Tehnički ustroj ne dopušta korisniku skidanje gornjeg poklopca.*



*Napomena: Digitalizator uvijek najprije očitava i digitalizira ploču, a zatim je briše i vraća natrag u kasetu. Ako se ploča zaglavi prije no što je skenirana, postoji velika mogućnost oporavka slike stavljanjem ploče za snimanje natrag u kasetu i ponavljanjem digitaliziranja. Prilikom rukovanja pločom za snimanje u najvećoj mogućoj mjeri spriječite izlaganje danjem svjetlu.*

Za uklanjanje zaglavljene ploče za snimanje:



### **OPREZ:**

Ako je ploča za snimanje zaglavljena ne pritišćite gumb za otpuštanje sve dok pokazivač statusa ne svijetli stalnim zelenim svjetlom. Pritiskom na gumb za otpuštanje kasete dok indikator trepće može oštetiti ploču za snimanje.

1. Isključite, a zatim ponovo uključite digitalizator.  
Tijekom pokretanja digitalizator pokušava vratiti ploču za snimanje u kasetu.
2. Ako pokazivač statusa stalno svijetli zeleno, ploča za snimanje je vraćena u kasetu. Pritisnite gumb za otpuštanje kasete i izvadite kasetu iz pretinca za kasetu.
3. Ako pokazivač statusa nakon pokretanja još uvijek svijetli crveno, nastavite sa sljedećim koracima.
4. Isključite digitalizator.
5. Izvucite mrežni utikač iz utičnice.

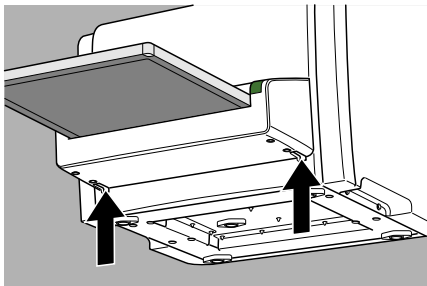


### **OPREZ:**

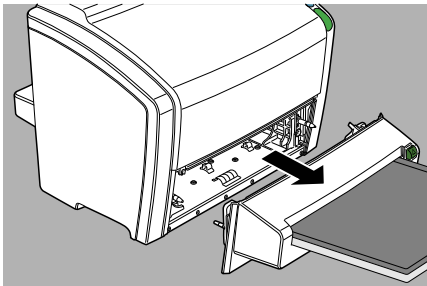
**Prst zahvaćen uređajem može prouzročiti ozljedu rukovatelja.**

Prije uklanjanja zaglavljene ploče za snimanje izvadite utikač iz utičnice za napajanje.

6. Istodobno pritisnite dva gumba koja se nalaze ispod jedinice kasete.



7. Izvucite klizanjem jedinicu kasete s učvršćenom kasetom.



**UPOZORENJE:**

**Jedinica kasete i/ili kasetna koja padne može prouzročiti ozljede rukovatelja.**

Poduzmite mjere opreza kako biste izbjegli ozljede.

8. Uklonite zaglavljenu ploču za snimanje i ponovno je umetnite u kasetu.

- Ako je ploča za snimanje u kaseti.



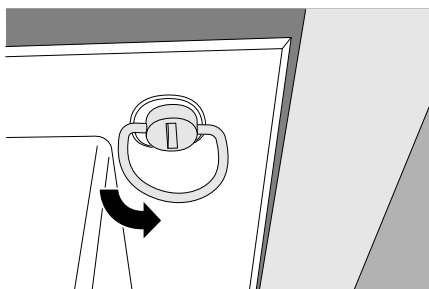
**OPREZ:**

**Ploča za snimanje može se iskliznuti iz kasete.**

Pazite kako ne biste ispustili ploču za snimanje.

1. Jedinicu kasete s kasetom stavite na stol.
  2. Kližite ploču za snimanje do kraja u kasetu.
  3. Pritisnite gumb za otpuštanje kasete kako biste kasetu odvojili od jedinice kasete.
- Ako je ploča za snimanje u digitalizatoru i vidljiva s prednje strane:
    1. Jedinicu kasete s kasetom stavite na stol.
    2. Pažljivo izvadite ploču za snimanje iz digitalizatora.
    3. Kližite ploču za snimanje do kraja u kasetu.
    4. Pritisnite gumb za otpuštanje kasete kako biste kasetu odvojili od jedinice kasete.
  - Ako je ploča za snimanje u digitalizatoru no nije vidljiva s prednje strane:

1. Jedinicu kasete s kasetom stavite na stol.
2. Otvorite stražnji dio uređaja okretanjem četiri učvrсна prstena za 90 stupnjeva:



3. Pažljivo izvadite ploču za snimanje iz digitalizatora.
4. Kližite ploču za snimanje do kraja u kasetu.

Provjerite je li fosforna strana usmjerena prema cijevi kasete i da blenda ne struže po ploči za snimanje.

5. Zatvorite stražnji dio uređaja.
6. Pritisnite gumb za otpuštanje kasete kako biste kasetu odvojili od jedinice kasete.



*Napomena:*

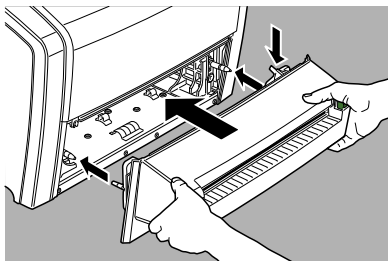
Za čišćenje zaglavljene ploče za snimanje nikad nemojte primijeniti silu. Ako nije moguće lagano ukloniti ploču za snimanje, obratite se u svoj lokalni servis.

Pazite kako ne biste savinuli ploču za snimanje dok je vadite iz uređaja.

Ploču za snimanje moguće je koristiti nakon zaglavljivanja ako nije oštećena.

9. Stavite natrag jedinicu kasete.

Zapamtite kako elementi koji strše iz jedinice kasete moraju biti pravilno postavljeni u liniji s digitalizatorom: ako se jedinica kasete postavi previsoko moguće je oštećivanje elemenata koji strše iz jedinice kasete.



10. Uključite digitalizator.



*Napomena: Nakon uklanjanja zaglavljene ploče za snimanje izbrisite je prije sljedeće ekspozicije.*

## Postupak u slučaju nestanka električnog napajanja



*Napomena: U nastavku su upute koje se primjenjuju samo ako je u konfiguraciji CR sustava uključen i neprekidni izvor napajanja (UPS).*

U slučaju nestanka električne energije sustav je i dalje priključen na UPS. Moguće su dvije situacije:

- Nestanak električnog napajanja nakon umetanja kasete, a prije identifikacije na NX radnoj stanici. Digitalizator će gurnuti ploču za snimanje natrag u kasetu bez skeniranja i oslobodit će kasetu. Nakon povratka električnog napajanja kasetu treba umetnuti u digitalizator i ponovno je identificirati radi očitavanja snimke.
- Nestanak električnog napajanja nakon identifikacije na NX radnoj stanici. Ploča za snimanje se skenira i briše kao i inače. Ciklus skeniranja se završava nakon oslobađanja kasete. Ako još uvijek nema električnog napajanja, digitalizator će odbiti skeniranje ostalih kasete.

## Čišćenje optičke jedinice

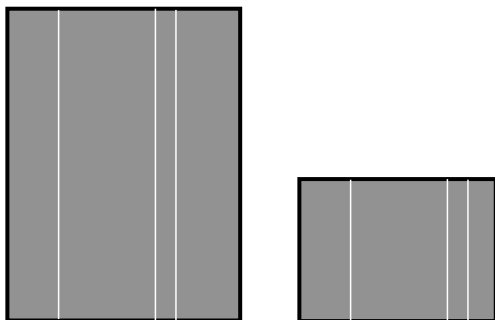
Jedini rad održavanja koji morate obaviti je provjera kvalitete snimke. Pročitajte priručnik za korisnika softvera NX™.



### OPREZ:

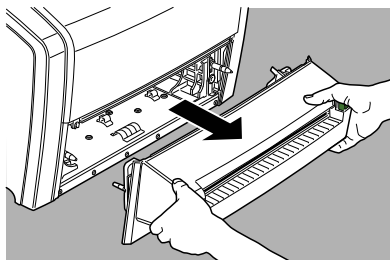
**Prašina može prouzročiti pruge na snimci koje su paralelne kretanju ploče za snimanje.**

Ako prepoznate ovaj tip artefakta, očistite optičku jedinicu četkom za čišćenje.

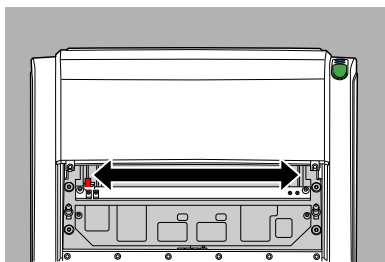


Za čišćenje optičke jedinice postupite na sljedeći način:

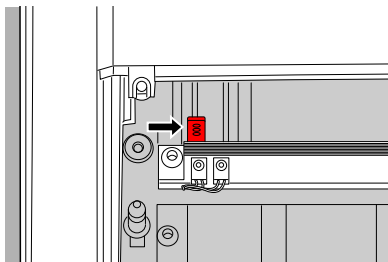
1. Izvadite jedinicu kasete.



2. Pomaknite ručicu za čišćenje slijeva udesno i natrag.



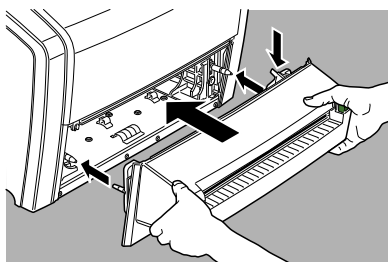
Lokacija ručice za čišćenje:



Svakako vratite ručicu sasvim ulijevo gdje je njezin blokiran položaj.

**3.** Stavite natrag jedinicu kasete.

Zapamtite kako elementi koji strše iz jedinice kasete moraju biti pravilno postavljeni u liniji s digitalizatorom: ako se jedinica kasete postavi previsoko moguće je oštećivanje elemenata koji strše iz jedinice kasete.



# Tehnički podaci

---

## Tema:

- *Specifikacije*
- *Format kasete*
- *Veličina matrice piksela*

## Specifikacije

<b>Oznake</b>		
CE	93/42 EEZ "Medicinski uređaji" (Europa), EN 60601-1	
c NRTL us	NRTL us certificirano, UL 60601-1 (Sjeverna Amerika)	
c NRTL us	c NRTL certificirano CSA 22.2 Br. 601.1	
<b>Dimenzije</b>		
Duljina	700 mm	
Širina	580 mm	
Visina	471 mm	
<b>Težina</b>		
Nezapakirani	približno 31 kg (68 lb)	
<b>Električni priključak</b>	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
Radni napon	24 V	24 V
Radna struja	4 A	6,25 A
<b>Električno spajanje vanjskog izvora električnog napajanja</b>		
Radni napon	Napajanje s automatskim rasponom od: 100 V do 240 V, AC + 10% Klasa I sa zaštitnim uzemljenjem Spojite isključivo na uzemljeni krug napajanja.	
Frekvencija mreže	50/60 Hz	
Nazivna struja	maks. 2 A	
Mrežni osigurač	Europa: min. 10 A, maks. 16 A SAD i Japan: min. 10 A, maks. 15 A	
<b>Mrežna povezivost</b>		
Ethernet priključak	RJ45 ženski, 10/100 Mbit/s auto-osjetni, oklopljeni CAT5	

<b>Potrošnja energije</b>		
Stanje pripravnosti	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
110 V - 240 V / 50 - 60 Hz konfiguracija	maks. 41 W	maks. 22 W
Tijekom rada	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
110 V - 240 V / 50 - 60 Hz konfiguracija	maks. 108 W	maks. 140 W (apsolutno vršni)
<b>Neprekidan izvor napajanja (dodatno)</b>		
UPS Powerware 5115	120 V ABC šifra za narudžbu: EGPSE	
UPS Powerware 5115	230 V ABC šifra za narudžbu: EGPTG	
<b>Okolni uvjeti</b>		
Sobna temperatura	preporučeno: 20 °C - 25 °C dopušteno: 15 °C - 35 °C	
Maksimalna promjena temperature	0,5 °C/min.	
Relativna vlažnost	preporučeno: 30 % - 60 % dopušteno: 15 % - 80 %	
Magnetsko polje	usklađeno s EN 61000-4-8, Razina 2	
Izlaganje sunčevom svjetlu	ne smije se koristiti na izravnom sunčevom svjetlu, maks. 2500 luksa	
Atmosferski tlak	70 kPa do 106 kPa	
Relativna nadmorska visina mjesta korištenja	3000 m do 0 m	
<b>Okolni uvjeti (za vrijeme skladištenja)</b>		
U skladu s IEC721-3-1: klasa 1K4.		
Temperatura	-25 °C - +55 °C	

<b>Okolni uvjeti (tijekom transporta)</b>		
U skladu s IEC721-3-2: klasa 2K2 i 2M3, uz sljedeća ograničenja:		
Temperatura	-25 °C - +55 °C	
Vibracije	5-200 Hz (okomita, vodoravna, trasverzalna os)	
<b>Okolni uvjeti za mobilnu instalaciju (tijekom transporta)</b>		
U skladu s IEC721-3-5: 5K1 i 5M3 sa sljedećim ograničenjima:		
Vibracije	5-150 Hz (sve osi), 1m/s <sup>2</sup> , sinusoidalne vibracije	
<b>Okolni uvjeti za mobilnu instalaciju (tijekom rada)</b>		
U skladu s IEC721-3-3: 3K2 uz sljedeća ograničenja:		
Temperatura	+15 °C to +35 °C	
Relativna vlažnost	15% to 75% (nekondenzirajuća)	
<b>Fizikalne emisije</b>		
Emisija buke (razina zvučne snage prema ISO 7779)		
Tijekom skeniranja	maks. 65 dB(A)	
Stanje pripravnosti	maks. 55 dB(A)	
Emisija topline	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
Stanje pripravnosti	41 W ≈ 140 BTU/h <sup>1</sup>	22 W ≈ 75 BTU/h <sup>1</sup>
Prosječna potrošnja energije tijekom skeniranja	65 W ≈ 222 BTU/h <sup>1</sup>	78 W ≈ 266 BTU/h <sup>1</sup>
Vršna potrošnja energije tijekom skeniranja	108 W ≈ 368 BTU/h <sup>1</sup>	140 W ≈ 478 BTU/h <sup>1</sup>
<b>Trajanje ciklusa</b>		
Format kasete 35 cm x 43 cm		
Razlučivost skena	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
200 μm	-	58 s
150 μm	-	70 s

(nije primjenjivo za CR HD5.0S General ploču za snimanje)		
100 $\mu\text{m}$	118 s	88 s
<b>Rok trajanja</b>		
Procijenjeni rok trajanja proizvoda (uz redovito servisiranje i održavanje u skladu s uputama tvrtke Agfa)	7 god.	

1. BTU: Britanska termička jedinica

## Format kasete

**Tabela 2: Podržani 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, uz uporabu adaptera kasete	da
18 cm x 24 cm	ne	da
15 cm x 30 cm	ne	da

### Adapter kasete



*Napomena:* Adapter kasete može se koristiti samo na digitalizatorima s određenim serijskim brojevima.

**Tabela 3: Minimalni serijski brojevi koji podržavaju adapter kasete**

CR Reader	CR Advanced Reader
20500	40500

### CR HD5.0S General



*Napomena:* CR HD5.0S General detektor sa može koristiti samo na CR Multiformat Reader digitalizatorima s određenim serijskim brojevima ili nakon instalacije nadogradnje.

**Tabela 4: Minimalni serijski brojevi koji podržavaju CR HD5.0S General detektor**

CR Multiformat Reader
46000

### Vežani linkovi

[Adapter kasete](#) na stranici 14

## Veličina matrice piksela

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

Format (cm)	Razlučivost skena ( $\mu\text{m}$ )	Širina x duljina (pikseli)	Širina x duljina (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)	Razlučivost skena ( $\mu\text{m}$ )	Širina x duljina (pikseli)	Širina x duljina (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
	200	1674 x 2190	334,8 x 438,0
24x30	100	2820 x 2268	282,0 x 226,8

<b>Format (cm)</b>	<b>Razlučivost skena (<math>\mu\text{m}</math>)</b>	<b>Širina x duljina (pikseli)</b>	<b>Širina x duljina (mm)</b>
	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

## Opaske za emisije visokih frekvencija i imunitet

Ovime potvrđujemo da digitalizator ima elemente za uklanjanje smetnji u skladu s EN 55011 klasa A te s FCC pravilima CR47 Dio 15 klasa A.

Ovaj uređaj testiran je za uobičajeno bolničko okruženje kako je prije opisano.

Korisnik ovog uređaja treba osigurati da će se uređaj upotrebljavati u takvoj okolini.

Ovaj je uređaj testiran i nađeno je da je uskladen s ograničenjima za digitalne uređaje klase A, prema pravilima dijela 15 Savezne komisije za komunikacije (FCC). Ove granice su osmišljene kako bi pružile razumnu zaštitu od štetnih smetnji ako se oprema koristi u komercijalnoj okolini. Ova oprema stvara, koristi i može zračiti energijom radijske frekvencije, i ako nije instalirana i korištena sukladno priručniku za uporabu, može izazvati štetne smetnje na radio-komunikaciji. Uporaba ove opreme u stambenom području vjerojatno će uzrokovati štetne smetnje u kojem će slučaju korisnik morati poduzeti mjere za njihovo uklanjanje na svoj vlastiti trošak.



### UPOZORENJE:

Ovaj uređaj smiju upotrebljavati samo školovani zdravstveni djelatnici. Ovaj uređaj može uzrokovati radijske smetnje ili ometati rad obližnjih uređaja. Možda će biti potrebno poduzeti mjere za ublažavanje intenziteta, kao što je promjena smjera ili premještanje uređaja, ili zaštita lokacije od takvih smetnji.



### UPOZORENJE:

Na emisije visokih frekvencija i imunitet mogu utjecati priključeni kabeli za prijenos podataka ovisno o duljini i načinu instalacije.

Ovaj uređaj predviđen je za upotrebu u elektromagnetskoj okolini kako je opisano u nastavku. Korisnik ovog uređaja treba osigurati da će se uređaj upotrebljavati u takvoj okolini.

Mjerenje RF zračenja	Podudarnost	Smjernice o elektromagnetskoj okolini
Visokofrekventna RF zračenja su u skladu s CISPR 11	Skupina 1	Uređaj koristi visokofrekvencijsku energiju isključivo za svoje interne funkcije. Zbog toga je visokofrekventno RF zračenje vrlo malo i malo je vjerojatno kako će ometati obližnju električnu opremu.

Visokofrekventna RF zračenja su u skladu s CISPR 11	Klasa A	Karakteristike zračenja ove opreme čini je prikladnom za korištenje u industrijskim područjima i bolnicama (CISPR 11 klasa A). Ako se koristi u stambenom području (za koje se obično zahtijeva CISPR 11 klasa B) ova oprema možda neće osigurati odgovarajuću zaštitu za radiofrekvencijske komunikacijske usluge. Možda će biti potrebno poduzeti mjere poput premještanja ili promjene orijentacije opreme.
Harmonijsko zračenje u skladu s IEC 61000-3-2	Klasa A	
Promjene i kolebanje napona u skladu s IEC 61000-3-3	Ispunjeno	


Digitalizator se koristi u profesionalnoj zdravstvenoj / radiološkoj okolini kao i u mobilnoj okolini kao što je autobus ili kamion. Okolni uvjeti navedeni su u korisničkom priručniku.

Ovaj uređaj je testiran za profesionalnu zdravstvenu okolinu kako je prije opisano. Usprkos tome, na viskofrekvencijska zračenja i otpornost mogu utjecati priključeni kabeli za prijenos podataka ovisno o duljini i načinu instalacije.

Test otpornosti na ometanje radioprijenosa	Testna razina profesionalne medicinske opreme i osnovni EMC standardi	Smjernice o elektromagnetskoj okolini
Elektrostatičko pražnjenje u skladu s IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktno pražnjenje ± 2, 4, 8, 15 kV zračno pražnjenje	Podovi trebaju biti izrađeni od drveta, betona ili keramičkih pločica. Relativna vlaga mora biti barem 30% ako je pod izrađen od sintetičkog materijala.
Varijable brzih električnih prijelaznih pojava / impulsi u skladu s IEC 61000-4-4	± 2 kV napajanje ± 1 kV podatkovni vodovi	Kvaliteta napona trebala bi odgovarati tipičnom komercijalnom ili kliničkom okruženju.
Impulсни naponi (naponski udari) u skladu s IEC 61000-4-5	± 1 kV međufazni napon ± 2 kV fazni napon	Kvaliteta opskrbe naponom trebala bi odgovarati onoj u tipičnom komercijalnom ili kliničkom okruženju.
Naponski proboji, kratkotrajni prekidi i varijacije u opskrbnom naponu u skladu s IEC 61000-4-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>0% <math>U_r</math> za ½ perioda</li> <li>0% <math>U_r</math> za 1 period</li> <li>70% <math>U_r</math> (30% proboj <math>U_r</math>) za 25 perioda na 0°</li> </ul>	<p>Kvaliteta opskrbe naponom trebala bi odgovarati onoj u tipičnom komercijalnom ili kliničkom okruženju.</p> <p>Ako korisnik želi da uređaj kontinuirano radi, čak i kad je opskrba električnom ener-</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0% <math>U_r</math> za 250 perioda</li> </ul>	gijom prekinuta, preporučujemo korištenje opskrbe električnom energijom koja nema prekide ili upotrebu baterije.
Magnetsko polje pri frekvenciji mreže (50/60 Hz) u skladu s IEC 61000-4-8	30 A/m	Magnetsko polje pri frekvenciji mreže treba odgovarati tipičnim vrijednostima kakve su prisutne u komercijalnom i kliničkom okruženju.
NAPOMENA: $U_r$ je izmjenična struja u mreži prije primjene razine testa.		

Ovaj uređaj predviđen je za upotrebu u elektromagnetskoj okolini kako je opisano u nastavku. Korisnik ovog uređaja treba osigurati da će se uređaj upotrebljavati u takvoj okolini.

Testovi otpornosti na prekid	Testna razina profesionalne medicinske opreme i osnovni EMC standardi	Elektromagnetska okolina Preporučena zaštitna udaljenost:
Varijable vođenih smetnji visoke frekvencije u skladu s IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz do 80 MHz 6 V unutar ISM pojasa	
Varijable zračenih smetnji visoke frekvencije u skladu s IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,7 GHz	
RF komunikacija	Pogledajte poglavlje „Otpornost na RF bežičnu komunikacijsku opremu“	
		Prekidi su mogući blizu uređaja koji imaju sljedeći simbol: 

Jakost polja stacionarnih odašiljača, poput baznih stanica mobilnih telefona koji koriste radio valove, mobilnih TV odašiljača za ruralna područja, amaterskih radio stanica te AM i FM radio odašiljača, ne može se teoretski precizno unaprijed definirati. Preporučuje se ispitivanje lokacije kako bi se

utvrdila elektromagnetska okolina koja je rezultat stacionarnih visoko frekvencijskih odašiljača. Ako jakost polja uređaja prekoračuje prije navedenu testnu razinu, uređaj se mora promatrati kako bi se potvrdio njegov normalan rad na svakom mjestu upotrebe. U slučaju neuobičajenih radnih karakteristika, možda će trebati provesti dodatne mjere, poput primjerice, promjene smjera uređaja.

**Ovaj uređaj je predviđen za rad u elektromagnetskoj okolini u kojoj postoji nadzor varijabla zračenih smetnji visoke frekvencije. Korisnik uređaja može pomoći u sprječavanju elektromagnetskih prekida održavanjem minimalnih udaljenosti između prijenosne i mobilne visoko frekvencijske komunikacijske opreme (odašiljača) i uređaja kako je preporučeno u nastavku, u skladu s maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme. Pogledajte i odjeljak s mjerama opreza u svezi EMC.**

<b>Preporučene zaštitne udaljenosti između prijenosne i mobilne visoko frekvencijske komunikacijske opreme i uređaja</b>			
Nazivna snaga odašiljača W	Zaštitna udaljenost u skladu s frekvencijom RF zračenja 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
<p>Udaljenost se može odrediti jednadžbom za svaki pojedini stupac.</p> <p>P je nazivna snaga odašiljača u vatima (W) u skladu s informacijama proizvođača odašiljača, samo za odašiljače čija nazivna snaga nije spomenuta u gornjoj tablici.</p> <p>NAPOMENA: Ove smjernice možda nisu relevantne u svim situacijama. Raspršivanje elektromagnetskih valova je pod utjecajem apsorpcije i refleksija od građevina, objekata i ljudi.</p>			

### **Tema:**

- *Otpornost na RF bežičnu komunikacijsku opremu*
- *Mjere opreza u svezi EMC*
- *Kabeli, transduktori i oprema*

- *Održavanje dijelova u svezi EMC*

## Otpornost na RF bežičnu komunikacijsku opremu

ISM pojas (MHz)	Servis	Udaljenost (m)	Razina testa otpornosti (V/m)
300-390	TETRA 400	0,3	27
430-470	GMRS 460; FRS 460	0,3	28
704-787	LTE pojas 13, 17	0,3	9
800-960	GSM 800/900; TETRA 800, IDEN 820; COMA 850; LTE pojas 5	0,3	28
1700-1990	GSM 1800; COMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pojas 1, 3, 4, 25; UMTS	0,3	28
2400-2570	Bluetooth; WLAN; 802.11 b/g/n; RFID 2450; LTE pojas 7	0,3	28
5100-5800	WLAN 802.11 a/n	0,3	9

## Mjere opreza u svezi EMC

---



**UPOZORENJE:**

Treba izbjegavati korištenje ove opreme u blizini druge opreme ili postavljene na nju jer to može prouzročiti nepravilan rad. Ako je takvo korištenje neophodno, ovu i drugu opremu treba pratiti i provjeravati pravilan i normalan rad.



**UPOZORENJE:**

Prijenosna RF komunikacijska oprema (uključuje dijelove poput antenske kabele i vanjske antene) ne smije biti bliže od 30 cm (12 inča) do bilo kojeg dijela sustava, uključujući kabele koje navodi proizvođač. U suprotnom je moguće pogoršanje radnih svojstava opreme.



**UPOZORENJE:**

DR detektori možda imaju smetnje zbog druge opreme.

## Kabeli, transduktori i oprema

---

Kabeli, transduktori i oprema koja je ispitana i usklađena s kolateralnom normom IEC60601-1-2 (EMC):



**OPREZ:**

Upotreba dodatne opreme, pretvarača i kabela koje proizvođač ove opreme nije naveo ili isporučio može prouzročiti povećano elektromagnetsko zračenje ili smanjenje elektromagnetske otpornosti ove opreme što će dovesti do nepravilnog rada.

funkcija	tip; maksimalna duljina	napomena
mrežna veza	Mrežni kabel CAT5e F/UTP (oklopljeni kraj) s RJ45; 10 m (Ili originalni Agfa kabel F7.0477.1052; 5 m)	oklopljeni

Nema raspoložive dodatne opreme.

## Održavanje dijelova u svezi EMC

---

S obzirom na EMC sigurnost uređaja CR Reader, CR Advanced Reader i CR Multiformat Reader nema dijelova koje rukovatelj ili servisni inženjer treba ili može pregledavati tijekom radnog vijeka digitalizatora.