

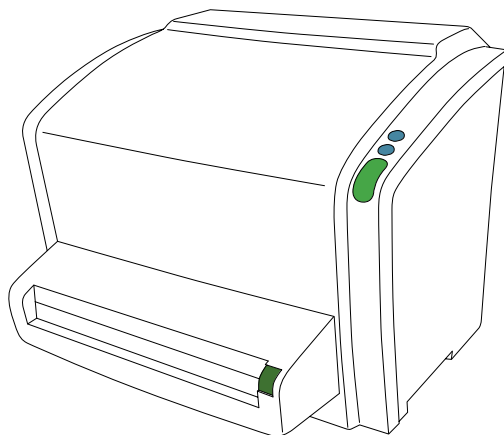
CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader

5151/110

5151/210

5151/310

Bruksanvisning



Innehåll

Rättsligt meddelande	4
Introduktion av bruksanvisningen	5
Omfattning	6
Angående säkerhetsanmärkningarna i detta dokument	7
Säkerhetssymboler	7
Ansvarsfriskrivning	8
Introduktion av CR Reader, CR Advanced Reader och CR Multiformat Reader	9
Användningsområde	10
Avsedd användare	11
Konfiguration	12
Bildinhämtningsprogram	13
Så här installerar du UPS-enheten i systemet	13
Komponenter för komplett ben/rygggradstillämpningen	13
Kassettheadapter	14
Funktionskontroller	15
Raderingsknappen	16
Statusindikator	17
Systemdokumentation	18
Utbildning	19
Anmärkningar på produkten	20
Kompatibilitet	21
Överensstämmelse	22
Allmänt	23
Säkerhet	23
Lasersäkerhet	23
Elektromagnetisk kompatibilitet	23
Överensstämmelse med miljödirektiv	23
Klassificering av utrustning	24
Anslutning	25
Installation	26
Etiketter	28
Säkerhetsföreskrifter för laserprodukter	31
Ytterligare märkning av kassetttillsatsen	32
Rengöring och desinficering	33
Rengöring av kassettheadaptern	33
Patientdatasäkerhet	34
Underhåll	35
Förebyggande underhåll	36
Rengöring av den optiska enheten	36
Återkommande säkerhetsprovning	37
Miljöskydd	38

Säkerhetsföreskrifter	39
Allmänna säkerhetsföreskrifter	40
Kvalitetskontroll	42
Att komma igång	43
Starta digitaliseringsenheten	44
Grundläggande arbetsflöde	45
Steg 1: Välj en patient och inled undersökningen	46
Steg 2: Digitalisera bilden	47
Steg 3: Utför en kvalitetskontroll	50
Steg 4: Ta bort kassetten och lägg in nästa	51
Stäng av enheten	52
Före avstängning	53
Avstängning	53
Arbeta med CR Reader, CR Advanced Reader och CR Multiformat Reader	54
Avläsning av en akut bildplatta	55
Omradering av en bildplatta	56
Avläsning av en bildplattas initieringsdata	58
Utgångsdatum för bildplattor	61
När bildplattans utgångsdatum närmar sig	62
Bildplatta som har gått ut	62
Felsökning	63
Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay	64
Anslutningsproblem	65
Det går inte att identifiera kassetten	66
Kassettfrigöringsknappen trycktes in innan cykeln avslutats	67
Det går inte att läsa data på bildplattan	68
Problem vid transport av bildplatta	69
Borttagning av en fastnad bildplatta	70
I händelse av strömavbrott	74
Rengöring av den optiska enheten	75
Tekniska data	77
Specifikationer	78
Kassettformat	82
Pixelmatisstorlek	83
Anmärkningar om högfrekvensemmission och immunitet	85
Immunitet mot trådlös RF-kommunikationsutrustning	90
Försiktighetsåtgärder gällande EMC	91
Kablar, givare och tillbehör	92
Underhåll på EMC-relevanta delar	93

Rättsligt meddelande



0413



Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsels - Belgien

För mer information om Agfa-produkter besöker du www.agfa.com.

Agfa och Agfa-romben är varumärken som tillhör Agfa-Gevaert N.V., Belgien eller dess filialer. CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader, NX, ADC QS och ADC VIPS är varumärken som tillhör Agfa NV, Belgien eller en av deras filialer. Alla övriga varumärken tillhör sina respektive ägare och publiceras utan avsikt att göra intrång.

Agfa NV ger inga uttryckliga eller underförstådda garantier eller utfästelser gällande noggrannheten, fullständigheten eller lämpligheten av informationen i detta dokument och fransäger sig särskilt allt ansvar beträffande dess lämplighet för något specifikt syfte. Vissa produkter och tjänster är eventuellt inte tillgängliga för ditt land. Kontakta din lokala säljrepresentant för att få veta vilka produkter och tjänster som är tillgängliga. Agfa NV har som målsättning att tillhandahålla information som är så korrekt som möjligt, men kan inte hållas ansvariga för eventuella typografiska fel. Agfa NV påtar sig under inga förhållanden ansvar för någon som helst skada som resulterar av användning eller icke-användning av någon som helst i detta dokument beskriven information, apparat, metod eller process. Agfa NV förbehåller sig rätten att ändra detta dokument utan föregående meddelande. Originalversionen av det här dokumentet är på engelska.

Copyright 2019 Agfa NV

Alla rättigheter förbehålls.

Utgiven av Agfa NV

B-2640 Mortsels - Belgien.

Ingen del av detta dokument får reproduceras, kopieras, omarbetas eller överföras i någon som helst form eller på något som helst sätt utan skriftligt tillstånd av Agfa NV

Introduktion av bruksanvisningen

Ämnen:

- *Omfattning*
- *Angående säkerhetsanmärkningarna i detta dokument*
- *Ansvarsfriskrivning*

Omfattning

Den här bruksanvisningen innehåller information för säker och effektiv användning av digitaliseringsenheterna CR Reader™, CR Advanced Reader™ och CR Multifomat Reader™ som härnäst kallas digitaliseringsenheten, utom i det fall informationen gäller endast en specifik modell.

Angående säkerhetsanmärkningarna i detta dokument

I nedanstående exempel visas hur varningar, obs!, instruktioner och anmärkningar visas i detta dokument. I texten förklaras deras avsedda användning.



RISK:

En säkerhetsanmärkning som gäller fara anger en farlig situation med direkt, omedelbar fara för en potentiellt allvarlig skada på användare, ingenjör, patient eller annan person.



WARNING:

En säkerhetsanmärkning som gäller fara anger en farlig situation som kan leda till en potentiellt allvarlig skada på användare, ingenjör, patient eller annan person.



OBSERVERA:

En säkerhetsanmärkning som gäller fara anger en farlig situation som kan leda till en potentiellt mindre allvarlig skada på användare, ingenjör, patient eller annan person.



Varningsmeddelanden är anvisningar som, om de inte åtföljs, kan skada utrustningen som beskrivs i denna bruksanvisning eller annan utrustning eller andra produkter och kan orsaka miljöförorening.



Ett förbud är en anvisning som, om den inte åtföljs, kan skada utrustningen som beskrivs i denna bruksanvisning eller annan utrustning eller andra produkter och kan orsaka miljöförorening.



Obs: Obs-meddelanden ger råd och belyser ovanliga synpunkter. Ett obs-meddelande är inte avsett som en instruktion.

Säkerhetssymboler

Syftet med säkerhetssymbolerna är att snabbt ange vilken typ av fara eller varning det rör sig om.



Ansvarsfriskrivning

Agfa påtar sig inget ansvar för användningen av detta dokument om ändringar avseende innehåll eller format har gjorts utan tillstånd.

Dokumentet har framställts med största noggrannhet för att säkerställa att det innehåller exakt information. Agfa påtar sig emellertid inget ansvar eller skadeståndsskyldighet för fel, felaktigheter eller utelämnande av information som kan förekomma i detta dokument. Agfa förbehåller sig rätten att, utan föregående meddelande, ändra produkten för att förbättra dess pålitlighet, funktion eller design. Bruksanvisningen tillhandahålls utan några garantier av något slag, underförstådda eller uttryckliga, inklusive, men inte begränsade till, underförstådda garantier om säljbarhet och lämplighet för något specifikt ändamål.



Obs: I USA får denna apparatur enligt lag endast säljas till läkare eller på läkares ordination.

Introduktion av CR Reader, CR Advanced Reader och CR Multiformat Reader

Ämnen:

- *Användningsområde*
- *Avsedd användare*
- *Konfiguration*
- *Funktionskontroller*
- *Systemdokumentation*
- *Utbildning*
- *Anmärkningar på produkten*
- *Kompatibilitet*
- *Överensstämmelse*
- *Anslutning*
- *Installation*
- *Etiketter*
- *Rengöring och desinficering*
- *Patientdatasäkerhet*
- *Underhåll*
- *Återkommande säkerhetsprovning*
- *Miljöskydd*
- *Säkerhetsföreskrifter*
- *Kvalitetskontroll*

Användningsområde

Digitaliseringsenheten är en del av ett CR-system där även en kassett, bildplatta och bildkällsarbetsstation ingår. CR-systemet används i radiologimiljö av kvalificerad personal för avläsning, behandling och sändning av statiska röntgenbilder.

Kassetten används för att skydda bildplattan från ljus och skador under röntgenexponering, transport och hantering.

Bildplattan används för att hämta in de statiska röntgenbilderna och den skannas därefter av digitaliseringsenheten.

Digitaliseringsenheten används för att skanna en röntgenexponerad bildplatta. Resultatet blir en digital bild som skickas till den dedicerade arbetsstationen.

Bildkällsarbetsstationen används för att bearbeta och skicka de digitala bilderna från digitaliseringsenheten.

Avsedd användare

Denna bruksanvisning är skriven för utbildade användare av Agfas produkter och personal utbildad inom klinisk röntgendiagnostik som har erhållit gedigen utbildning.

Med användare avses personer som praktiskt hanterar utrustningen, samt de personer som har bestämmanderätt över utrustningen.

Innan användaren börjar arbeta med denna utrustning, måste han/hon läsa, förstå, observera och strikt följa utrustningens alla fara- och varningsmeddelanden och säkerhetsmärkning.

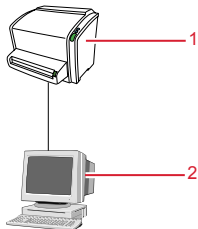
Konfiguration

Systemet består av:

- digitaliseringsenheten för skanning av bildplattor som lagrar latent röntgenbilder. Digitaliseringsenheten kan laddas med en enplattas bildkassett åt gången.
- kassett- och plattsystem:
 - CR MD1.0 General
 - CR MD1.0F General
 - CR DD1.0 Vet
 - CR HD5.0S Genrad (endast R Multiformat Reader)

Digitaliseringsenheten kan användas i kombination med:

- NX-arbetsstationen, en CR-arbetsstation för bildinhämtning, identifikation, bildbehandling och bildöverföring av digitaliserade bilder som mottagits från digitaliseringsenheten.
- UPS-enheten (en avbrottsfri strömkälla) skyddar datorn vid strömbrott, för att undvika förlust av bilder. UPS-konfigurationen kräver speciell programvara. Denna programvara installeras och konfigureras av en Agfa-utbildad servicetekniker.



1. digitaliseringsenhet
2. Kontroll-PC

Ämnen:

- *Bildinhämtningsprogram*
- *Så här installerar du UPS-enheten i systemet*
- *Komponenter för komplett ben/rygggradstillämpningen*
- *Kassettadapter*

Bildinhämtningsprogram

Digitaliseringsenheten kan användas i kombination med programvara för bildinhämtning, identifikation, bildbehandling och bildöverföring av digitaliserade bilder som mottagits från digitaliseringsenheten. I denna bruksanvisning används exempel på en kombination med NX-arbetsstationen.

Så här installerar du UPS-enheten i systemet

Så här installerar du UPS-enheten i systemet:

1. Anslut UPS-enhetens strömsladd till uttaget på UPS-enhetens baksida.
2. Anslut den andra änden av UPS-sladden till ett strömuttag.
3. Anslut digitaliseringsenheten, NX-arbetsstationen och skärmen till motsvarande uttag i UPS-enheten.

UPS-enhetens batterier försörjer digitaliseringsenheten, NX-arbetsstationen och skärmen med ström vid ett eventuellt strömavbrott.

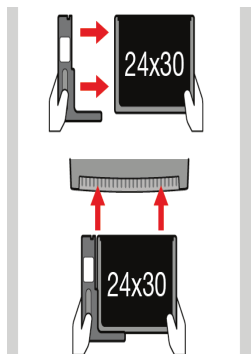
Komponenter för komplett ben/ryggradstillämpningen

- CR Full Body Cassette Holder (CR-kassetthållare för helkroppsbild)
- Kontrastraster (tillval)
- CR EasyLift™ (tillval)

Mer information och anvisningar om FLFS-tillämpningen finns i dokument 4408, bruksanvisningen för CR Full Leg Full Spine.

Kassettadapter

Kassettadaptern behövs för att använda en 24 cm x 30 cm-kassett, beroende på digitaliseringsenhetens modell.



Figur 1: Kassettadapter

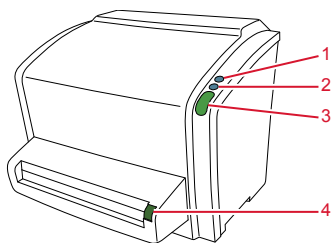
Relaterade länkar

[Kassettformat](#) på sidan 82

Funktionskontroller

Digitaliseringsenheten har följande användargränssnitt:

- en strömknapp,
- en raderingsknapp,
- en statusindikator,
- en kassettfrigöringsknapp.



1. Strömknapp
2. Raderingsknapp
3. Statusindikator
4. Kassettfrigöringsknapp

Ämnen:

- *Raderingsknappen*
- *Statusindikator*

Raderingsknappen

Tryck på raderingsknappen  för att starta raderingscykeln för en bildplatta. Efter tryckning på raderingsknappen lyser statusindikatorn med ett fast blått ljus och digitaliseringsenheten börjar radera bildplattan i nästa kassett som läggs in. Om ingen kassett med bildplatta har lagts in efter 60 sekunder återgår systemet automatiskt till vänteläge.

Relaterade länkar

[Omradering av en bildplatta](#) på sidan 56

Statusindikator

Indikatorn anger status för digitaliseringsenheten med hjälp av ljussignaler. Den är placerad framtill på digitaliseringsenheten, så att den kan ses på avstånd.

Färg	Fast/blinkande	Status	Åtgärd
Blå	Fast	Raderingscykel aktiveras	Lägg in kassetten för radering av bildplattan.
	Blinkar	Upptagen med radering och returnering av bildplattan i kassetten	Vänta.
Grön	Fast	Vänteläge (Klar) Kassetten är klar att tas ut	Fortsätt. Ta bort kassetten.
	Blinkar	Upptagen med skanning, radering och returnering av bildplattan i kassetten	Vänta.
Röd	Fast	Fel	Läs meddelandena i gränssnittet för digitaliseringsenhetens fjärrdisplay på kontroll-PC:n. Se avsnittet "Felsökning".
	Långsamt blinkande	Digitaliseringsenheten är inte klar	
	Snabbt blinkande	Digitaliseringsenheten är inte ansluten till fjärrdisplaygränssnittet	Se avsnittet "Felsökning".
	Blinkande - 3 pulser	Digitaliseringsenheten är inte ansluten till kontroll-PC:n	

Relaterade länkar

[Felsökning](#) på sidan 63

Systemdokumentation

Dokumentationen ska förvaras tillsammans med systemet för att lätt kunna rådfrågas. Teknisk dokumentation är inkluderad i produktens servicedokumentation som kan erhållas från närmaste supportcenter.

Användardokumentationen består av:

- CD med användardokumentation för CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multifomat Reader (digitala media).
- CD med NX-användardokumentation (digitala media).

Användardokumentationen för CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multifomat Reader innehåller:

- Bruksanvisning för CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multifomat Reader (detta dokument), dokument 2591.
- Bruksanvisning för AGFA CR-plattor och -kassetter, dokument 2492.
- Börja arbeta med CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multifomat Reader, dokument 2593.

CD:n med användardokumentation för NX innehåller:

- Bruksanvisning för NX
- Bruksanvisning för CR Full Leg Full Spine, dokument 4408 (finns på CD-skivan med NX-användardokumentation).
- Börja arbeta med NX, dokument 4417.

Utbildning

Användaren måste ha fått adekvat utbildning i hur systemet används säkert och effektivt innan han/hon börjar arbeta med det. Utbildningsbehoven kan variera mellan olika länder. Användaren måste se till att utbildningen mottas i enlighet med lokala lagar eller bestämmelser som äger laga kraft. Din lokala återförsäljarrepresentant kan ge vidare information om utbildning.

Användaren måste observera följande information i systemdokumentationen:

- Användningsområde.
- Avsedd användare.
- Säkerhetsföreskrifter.

Anmärkningar på produkten

Sjukvårdspersonal (t.ex. kund eller användare) som vill anföra klagomål på produkten eller anser att produkten inte är tillfredsställande med avseende på dess kvalitet, hållbarhet, pålitlighet, säkerhet, effektivitet och/eller prestanda, måste kontakta Agfa.

Om det, under användning av denna enhet eller som ett resultat av dess användning, har inträffat en allvarlig incident, ska du rapportera den till tillverkaren och/eller dess auktoriserade representant samt till din nationella myndighet.

Tillverkarens adress:

Agfa Service Support - lokala adresser och telefonnummer till support finns på www.agfa.com

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgien

Agfa - Fax +32 3 444 7094

Kompatibilitet

Utrustningen får endast användas i kombination med annan utrustning eller andra komponenter om Agfa uttryckligen anser att de är kompatibla. En lista över sådan utrustning och sådana komponenter kan erhållas från Agfa på begäran.

Ändringar och/eller tillägg till utrustningen får endast utföras av personer som har fått tillstånd därför av Agfa. Sådana ändringar måste överensstämma med tillrådliga tekniska metoder och alla gällande lagar och bestämmelser som har laga kraft inom sjukhusets juridiska område.

Tillbehörsutrustning som ansluts till systemets uttag måste vara godkänd enligt motsvarande IEC-standard (t.ex. IEC 60950/IEC 62368-1 för datautrustning eller IEC 60601-1 för medicinsk utrustning). Alla konfigurationer måste dessutom överensstämma med kraven för ME-system (elektriska system för medicinskt bruk) enligt IEC 60601-1. Alla som kopplar extra utrustning till anslutningarna för in- eller utgående signaler konfigurerar ett medicinskt system och är därför ansvariga för att systemet uppfyller specifikationerna för ME-system i enlighet med IEC 60601-1. Om du är osäker, rådfråga din lokala servicerepresentant.

Överensstämmelse

Ämnen:

- *Allmänt*
- *Säkerhet*
- *Lasersäkerhet*
- *Elektromagnetisk kompatibilitet*
- *Överensstämmelse med miljödirektiv*
- *Klassificering av utrustning*

Allmänt

- Digitaliseringsenheten har utformats enligt MEDDEV-riktlinjerna för användning av medicinska apparater och har testats som en del av bedömningsprocedurerna enligt EU:s direktiv 93/42/EEG (rådets direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter).
- Kassettillsatsen har utformats i enlighet med förordning (EU) 2017/745 om medicintekniska produkter (MDR)
- ISO 13485
- IEC 62366
- IEC 62304
- ISO 14971

Säkerhet

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

Lasersäkerhet

- IEC 60825-1

Elektromagnetisk kompatibilitet

- IEC 60601-1-2
- FCC-bestämmelser 47 CFR del 15 sektion B
- CAN/CSA 22.2 nr. 60601-1-2

Överensstämmelse med miljödirektiv

- WEEE 2012/19/EG
- RoHS 2-direktivet 2011/65/EU

Klassificering av utrustning

Enheten är klassificerad enligt följande:

Tabell 1: Klassificering av utrustning

Klass I-utrustning	Utrustning där skydd mot elektriska stötar inte enbart utnyttjar grundisoleringen, utan inkluderar en nätsladd med skyddsjordsledare. För tillförlitlig jordning, anslut alltid nätsladden till ett jordat strömuttag.
Typ B-utrustning	Inte klassificerad. Patienten kommer inte i kontakt med någon del av utrustningen.
Inträngande vätska	Denna enhet har inte något skydd mot inträngande vätska.
Rengöring	Se avsnittet om rengöring och desinficering.
Desinficering	Se avsnittet om rengöring och desinficering.
Lättantändliga anestesimedel	Denna apparat är ej lämplig för användning i närvaro av lättantändliga anestesiblandningar med luft, med syre eller med lustgas.
Drift	Kontinuerlig drift.

Anslutning

Digitaliseringsenheten är ansluten till arbetsstationen via en Ethernet-anslutning och använder DICOM-protokollet för att kommunicera med arbetsstationen.

Installation



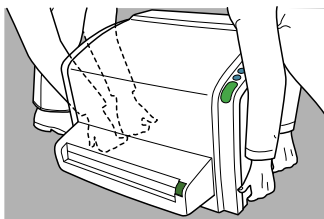
VARNING:

Vid användning av strömförsörjningsenheten måste du säkerställa att det interna systemet antingen har en nätströmskontakt eller en fränskiljare för alla kablar samt att denna är lätt tillgänglig och installerad nära enheten vid nödfall.

Digitaliseringsenheten är utrustad med handtag nedtill på höger och vänster sida för att göra den enklare att flytta.

Om två personer ska lyfta digitaliseringsenheten tillsammans, ska de stå på var sin sida om enheten och hålla i handtagen med båda händer.

Om en person ensam ska lyfta digitaliseringsenheten, ta först bort kassettenheten för att minska vikten. Stå sedan framför digitaliseringsenheten och ta tag i handtagen.



VARNING:

Digitaliseringsenheten är en bordsenhet. Strukturen och stabiliteten hos det bord som används måste anpassas efter systemets storlek och vikt. Använd inte överdriven kraft vid insättning av kassetter i digitaliseringsenheten, annars kan enheten glida eller falla från bordet. Använd ett antihalkunderlägg under digitaliseringsenheten eller andra åtgärder som hindrar den från att glida. Bordet får inte vara utsatt för överdrivna stötar eller vibrationer från andra källor, eftersom det kan störa digitaliseringsenhetens funktion.



OBSERVERA:

Håll inte i kassettenheten eller den bakre panelen när du lyfter enheten.



OBSERVERA:

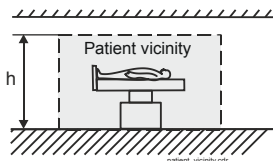
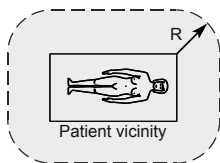
Digitaliseringsenheten och kassettförvaringen måste skyddas mot direkt strålning så att den årliga dosekvivalenten på installationsplatsen inte överskrider 1 mSv/a.



OBSERVERA:

Om digitaliseringsenheten installeras i ett röntgenrum måste den skyddas från sidostrålning med lämpligt skydd.

Enligt klassificeringen av denna produkt i standarden IEC 60601-1 för elektrisk utrustning för medicinskt bruk, måste produkten installeras utanför patientens närområde. För en definition av patientens närområde, se måtten nedan.



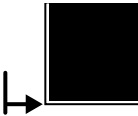
R = 1.5 m / 4.9 feet (EN 60601-1) or 1.83 m / 6 feet (UL 60601-1)
h = 2.5 m / 8.2 feet (EN 60601-1) or 2.29 / 7.5 feet (UL 60601-1)

Etiketter

Ta alltid hänsyn till markeringarna på maskinens in- och utsida. En kort översikt av dessa markeringar finns i den nedanstående tabellen.

 	Säkerhetsvarning: konsultera bruksanvisningarna innan maskinen ansluts till någon annan utrustning. Användning av extra utrustning som inte uppfyller samma säkerhetskrav som denna digitaliseringsenhet kan försämra säkerheten i det resulterande systemet. Vid val av tillbehörsutrustning ska du ta hänsyn till följande: • Användning av tillbehörsutrustningen i patientens närområde, • Bevis på att tillbehörsutrustningens säkerhetscertifikat är utfärdat enligt respektive IEC-standard (t.ex. IEC 60950 för datautrustning eller IEC 60601-1 för medicinteknisk utrustning). Alla konfigurationer måste dessutom överensstämma med kraven för elektriska system för medicinskt bruk enligt IEC 60601-1. Den som gör anslutningarna ansvarar för systemets konfigurering och iakttagandet av systemstandardens krav. Vid behov, kontakta din lokala servicerepresentant.
	För att ge bättre säkerhet mot elektriska stötar får inga skyddsluckor avlägsnas.
  eller 	Varning för brännskador: Vidrör inte raderingsenheten.
	Strömknapp

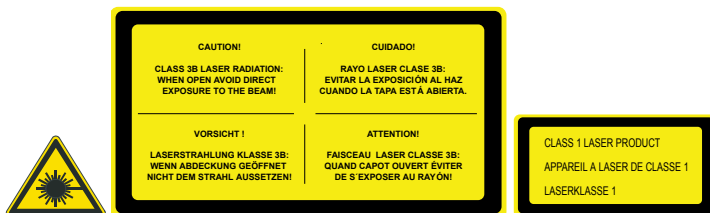
 Agfa NV Seydstrasse 27, 2640 Mortel, Belgium CR Reader Type 5151/110 24 V ~ 4 A CE 0413 SN xxxxxx YYYY-MM SGS Made in Germany Paderborn Mortel-YYYY 71020	Typskylt
 Agfa NV Seydstrasse 27, 2640 Mortel, Belgium CR Advanced Reader Type 5151/210 24 V ~ 6.25 A CE 0413 SN xxxxxx YYYY-MM SGS Made in Germany Paderborn Mortel-YYYY 71020	
 AGFA NV Seydstrasse 27, 2640 Mortel, Belgium CR Multiformat Reader Type 5151/310 24 V ~ 6.25 A CE 0413 SN xxxxxx YYYY-MM SGS Made in Germany Paderborn Mortel-YYYY 71020	
	Denna märkning anger att utrustningen uppfyller kraven i direktivet 93/42/EEG (för EU).
	Tillverkningsdatum
	Tillverkare
	Medicinteknisk produkt
	Serienummer
	Produktionens partinummer
	Unik enhetsidentifierare, i textformat och i maskinläsbart format
	Den mest aktuella revisionen av detta dokument finns tillgänglig på http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp
 	WEEE-symbol, se avsnittet om miljöskydd.

	Denna märkning visar hur kassetten sätts in i luckan, beroende på kassetts storlek som visas på märket (endast CR Multiformat Reader).
---	--

Ämnen:

- *Säkerhetsföreskrifter för laserprodukter*
- *Ytterligare märkning av kassettsatsen*

Säkerhetsföreskrifter för laserprodukter



Digitaliseringsenheten är en klass 1-laserprodukt. Den använder en klass IIb-laserdiod av 80 mW-typ, våglängd 640–670 nm. Laserstrålens divergens är 120–350 mrad. Laserstrålens avböjningsfrekvens är 70 Hz upp till 90 Hz.

Under normala användningsförhållanden - med alla luckor stängda - kan ingen laserstrålning förekomma utanför digitaliseringsenheten..

Den inbyggda tekniken tillåter inte att användaren avlägsnar topplocket.

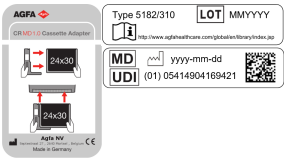
Kassettenheten och den bakre panelen kan tas bort t.ex. för att lösa problem med kassetter eller bildplattor som fastnat. Digitaliseringsenheten måste vara avstängd innan kassettenheten tas bort eller digitaliseringsenhetens baksida öppnas.



OBSERVERA:

Andra användaråtgärder än vad som beskrivs i denna bruksanvisning kan vara riskfyllda med hänsyn till laserstrålning.

Ytterligare märkning av kassettillsatsen

 AGFA CR100 Cassette Adapter Type 5182/310 LOT MMYYYY http://www.agfahealthcare.com/globalassets/foray/index.jsp MD yyyy-mm-dd QR CODE UDI (01) 05414904169421 Agfa 100 Made in Germany Figur 2: Exempel på typetiketter	Typetiketter
	Denna märkning anger att utrustningen uppfyller kraven i förordning 2017/745/EEG (för EU).

Rengöring och desinficering

Alla tillämpliga regler och rutiner måste följas för att undvika kontaminering av personal, patienter och enheten. Alla allmänna förebyggande åtgärder måste vidtas för att undvika att digitaliseringsenheten och dess tillbehör kommer i kontakt med eventuella kontamineringskällor. Detaljerad information om rengöring finns på följande sidor.

Så här rengör du digitaliseringsenhetens utsida:

1. Stäng av digitaliseringsenheten.
2. Dra ut strömkontakten från uttaget.



OBSERVERA:

Skada eller försämring av säkerhetsföreskrifter kan leda till skada på användaren.

Dra ur kontakten ur uttaget innan rengöring av enhetens utsida.

Koppla bort UPS-enheten om en sådan är installerad.

3. Torka av utsidan på digitaliseringsenheten med en ren, mjuk, fuktig trasa.

Använd en mild tvål- eller rengöringslösning om det behövs, men använd aldrig rengöringsmedel med ammoniakbas.



OBSERVERA:

Se till att ingen vätska tränger in i digitaliseringsenheten.



Obs: Öppna inte digitaliseringsenheten för rengöring. Inga komponenter inne i digitaliseringsenheten behöver rengöras av användaren.

4. Stick in strömkontakten i uttaget.

Koppla på UPS-enheten om en sådan är installerad.

Rengöring av kassettheadptern

Rengör kassettheadptern så här:

Torka av kassettheadptern med en ren, mjuk och fuktig duk. Använd en mild tvål- eller rengöringslösning om det behövs, men använd aldrig rengöringsmedel med ammoniakbas.

Patientdatasäkerhet

Användaren måste säkerställa att patienternas juridiska krav uppfylls och att patientdatasäkerheten skyddas.

Användaren måste definiera vem som har tillgång till patientdata i vilka situationer.

Användaren måste ha en strategi för vad som skall göras med patientdata i händelse av en olycka.

Underhåll

Relaterade länkar

[*Rengöring och desinficering*](#) på sidan 33

Ämnen:

- [*Förebyggande underhåll*](#)
- [*Rengöring av den optiska enheten*](#)

Förebyggande underhåll

Inget regelbundet förebyggande underhåll behövs utöver det som anges längre fram i detta kapitel.

Digitaliseringsenheten informerar om när förebyggande underhåll behövs genom att visa meddelandet "Dags för underhåll. Kontakta service."

Förebyggande underhåll ska utföras av en Agfa-certifierad servicetekniker.

Rengöring av den optiska enheten



OBSERVERA:

Damm kan orsaka strimmor i bilden, parallella med plattans rörelseriktning.

När du ser den här typen av artefakt, rengör den optiska enheten med hjälp av rengöringsborsten.

Relaterade länkar

[*Rengöring av den optiska enheten*](#) på sidan 75

Återkommande säkerhetsprovning

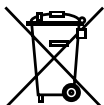
Enheten skall testas i enlighet med IEC 62353* med ett tidsintervall på 36 månader eller kortare om gällande lokal lagstiftning så kräver.

*Elektrisk utrustning för medicinskt bruk – Återkommande provning och provning efter reparation.

Miljöskydd



Figur 3: WEEE-symbol



Li

Figur 4: Batterisymbol

Information till slutanvändaren om WEEE

Syftet med detta direktiv är att förebygga uppkomsten av avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) och att främja återanvändning, materialåtervinning och andra typer av återvinning. För detta krävs insamling och återanvändning eller återvinning av WEEE.

På grund av omvandlingen till nationell lag kan de specifika kraven vara olika i olika europeiska medlemsstater. När WEEE-symbolen finns på produkterna och/eller på medföljande dokumentation, betyder det att de förbrukade elektriska och elektroniska produkterna inte får behandlas som eller blandas med hushållsavfall. För närmare information om återlämning och återvinning för denna produkt, kontakta närmaste servicerepresentant och/eller leverantör. Genom att se till att denna produkt avfallshanteras korrekt, hjälper du till att undvika de negativa konsekvenser för hälsa och miljö som kan uppkomma om produkten inte avfallshanteras korrekt. Att återvinna material hjälper till att bevara naturresurser.

Batteriinformation

När batterisymbolen finns på produkterna och/eller på medföljande dokumentation, betyder det att de förbrukade batterierna inte får behandlas som eller blandas med hushållsavfall. Batterisymbolen på batterier eller batteriförpackningar kan användas i kombination med ett kemiskt tecken. Eventuella kemiska tecken anger förekomsten av respektive kemiska substanser. Om utrustning eller utbytta reservdelar innehåller batterier eller ackumulatorer, ska de avfallshanteras separat enligt lokala bestämmelser.

För byte av batteri, kontakta din lokala säljrepresentant.

Säkerhetsföreskrifter



VARNING:

För att undgå risken för elektriska stötar får denna utrustning endast anslutas till ett elnät med jordningsskydd.



VARNING:

Placera digitaliseringsenheten så att det går att koppla bort den från nätströmmen om det behövs.



VARNING:

Säkerhet kan endast garanteras om en Agfa-certifierad servicetekniker har installerat produkten.



VARNING:

Användaren måste följa sjukhusets rutiner för kvalitetssäkring för att skydda mot de risker som fel i bildbehandlingen kan ge upphov till



VARNING:

Följande åtgärder kan leda till allvarliga personskador, skador på utrustningen och upphäva garantin:

Ändringar, tillägg eller underhåll av Agfas produkter som utförs av personer utan lämpliga kvalifikationer och lämplig utbildning.

Användning av ej godkända reservdelar



OBSERVERA:

Följ alla fara-, varnings- och obs-meddelanden och all säkerhetsmärkning i detta dokument och på produkten.



OBSERVERA:

Alla Agfas medicintekniska produkter måste användas av utbildad och kvalificerad personal.



VARNING:

Det åligger användaren att bedöma bildernas kvalitet och att styra de miljömässiga villkoren för visning på bildskärm respektive utskrift av digitala bilder för diagnostik.



VARNING:

Användaren måste vara medveten om att alla fel (avbrott/låsning) som leder till att ett bildbehandlingsfel uppstår kan orsaka förlust av diagnostisk information.



OBSERVERA:

Digitaliseringsenheten är inte avsedd för skanning av bildplattor som varit utsatta för en exponering av en högre dos än 5000 μG och för CR HD5.0S General en högre dos än 2500 μG .



OBSERVERA:

Att trycka ned kassettrigöringsknappen under skanning eller under exponering avbryter drift omedelbart och kan leda till att en bild går förlorad, behov av att ta om bilden eller fördröjd diagnos.

Tryck inte på kassettrigöringsknappen under pågående skanning (statusindikatorn blinkar gult) eller radering (statusindikatorn lyser blått).



OBSERVERA:

Fel på strömförsörjningen kan leda till förlust av bild.

Anslut arbetsstationen och digitaliseringsenheten till en oavbruten strömkälla eller en institutionsbaserad reservgenerator.



OBSERVERA:

Överflödigt ljus som faller på digitaliseringsenheten under drift kan skapa bildartefakter som leder till omtagningar. Exponera inte digitaliseringsenheten för direkt solljus, max. 2500 lux.



VARNING:

Fel på enheten och bildförlust kan leda till ett behov av att återta bilden eller fördröjd diagnos. Använd inte digitaliseringsenheten för andra åtgärder än vad som anges i detta dokument.



OBSERVERA:

Även om alla försiktighetsåtgärder har iakttagits, är det fortfarande möjligt att mindre fel finns på produkten. Det är osannolikt att ett mindre fel skulle kunna resultera i felaktig (öväntad) drift av enheten.

Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Säkerställ att digitaliseringsenheten hålls under kontinuerlig uppsikt för att undvika att den hanteras av obehöriga, i synnerhet av barn.
- Endast utbildad servicepersonal får utföra reparationer. Digitaliseringsenheten får endast modifieras av behörig servicepersonal.
- Digitaliseringsenheten får inte startas eller användas om det finns synliga skador på dess hölje.

- Du får inte koppla förbi eller deaktivera maskinens inbyggda säkerhetsanordningar.
- Använd inte överdriven kraft vid insättning av kassetter i digitaliseringsenheten.
- Sätt inte in någon kassett när digitaliseringsenheten är avstängd.
- Utsätt inte digitaliseringsenheten för överdrivna stötar eller vibrationer under användning (t.ex. genom att placera kassetter ovanpå enheten). Detta kan försämra bildkvaliteten. Enheten får heller inte flyttas under användning.
- Se till att digitaliseringsenheten vid användning inte utsätts för vibrationer på grund av instabilt underlag (t.ex. vibrationer från utrustning i närheten eller personer som går förbi).
- Stäng av digitaliseringsenheten före underhåll eller reparation. Koppla bort digitaliseringsenheten från nätet före reparation eller underhåll när det finns risk för vidröring av strömförande elektriska komponenter.
- Liksom all teknisk utrustning måste digitaliseringsenheten användas, skötas och underhållas på ett korrekt sätt. Regelbunden kvalitetskontroll rekommenderas.
- Om digitaliseringsenheten används eller underhålls på ett felaktigt sätt, fritar sig Agfa från allt ansvar för resulterande driftstörningar samt material- och personskador.
- Slå genast av strömmen till digitaliseringsenheten om den avger rök eller ljud av ovanligt slag.
- Håll inte vatten eller annan vätska över enheten.
- Stäng av systemet innan du flyttar det. Slå på strömmen till systemet igen när det har flyttats till den nya platsen.
- Transportera inte digitaliseringsenheten utan emballage eller utan att först ha monterat den i en mobilsats.

Kvalitetskontroll

Kvalitetskontroll kan utföras med hjälp av verktyget Auto QC2.



VARNING:

Ej uppmärksammas försämring av bildkvalitet kan leda till felaktig negativ diagnos.

Utför regelbunden kvalitetskontroll enligt gällande lokala lagar och förordningar.

Att komma igång

Ämnen:

- *Starta digitaliseringsenheten*
- *Grundläggande arbetsflöde*
- *Stäng av enheten*

Starta digitaliseringsenheten

Så här startar du digitaliseringsenheten:

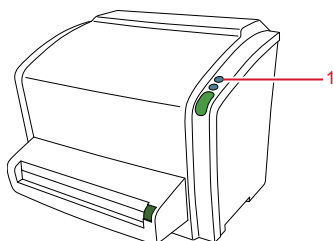
1. Kontrollera att digitaliseringsenheten är ansluten till en kontroll-PC och att denna PC kör korrekt version av NX-programvaran.

För närmare information, se NX-bruksanvisningen.



Obs: Sätt aldrig in en kassett när digitaliseringsenheten är avstängd eller håller på att startas.

2. Tryck på strömknappen.



1. Strömknapp

Maskinen startar följande operationssekvens:

- initiering av alla komponenter,
- funktionstest av alla komponenter,
- kontroll av att kassetter och/eller bildplattor är närvarande,
- upprättande av anslutning till kontroll-PC:n.

Under självtestet, som kan ta upp till 3 minuter, blinkar statusindikatorn på digitaliseringsenheten med rött ljus.



Obs: Under självtestet kan inga funktioner aktiveras.

Om digitaliseringsenheten har genomfört självtestet korrekt, aktiveras operatörsläget i enheten och statusindikatorn lyser med ett fast grönt ljus.

Grundläggande arbetsflöde

Systemet har som huvudfunktion att digitalisera bildplattor och sända digitala bilddata till en bildbehandlingsstation, där bildernas kvalitet kan kontrolleras.

Ämnena:

- *Steg 1: Välj en patient och inled undersökningen*
- *Steg 2: Digitalisera bilden*
- *Steg 3: Utför en kvalitetskontroll*
- *Steg 4: Ta bort kassetten och lägg in nästa*

Steg 1: Välj en patient och inled undersökningen

Vid NX-arbetsstationen:

1. Öppna fönstret Arbetslista i NX.

I fönstret Arbetslista kan du visa och hantera undersökningar som är planerade via rutan Arbetslista.

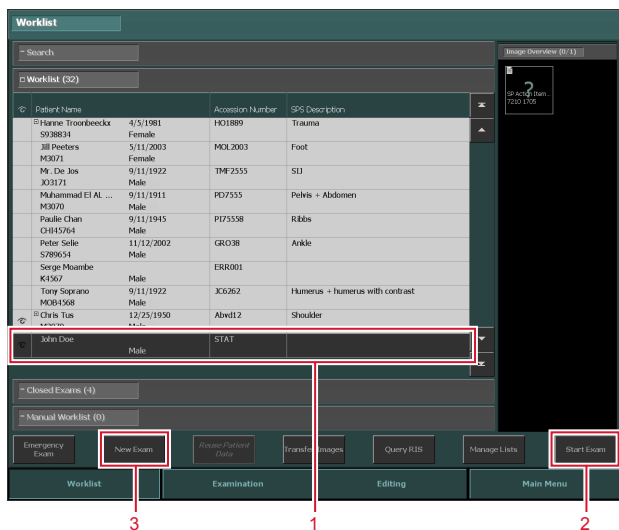


Obs: När du startar NX-programvaran är fönstret Arbetslista det första fönstret som visas efter NX-startrutan.



Obs: Starta NX-programvaran på NX-stationen. Se bruksanvisningen för NX, dokument 4420.

2. I fönstret Arbetslista öppnar du en patient från RIS eller matar in patientdata manuellt.



- Om du vill öppna en patient från RIS väljer du en undersökning i listan (1) och klickar på Starta undersökning (2).
- Om du vill mata in patientdata manuellt, klicka på Ny undersökning (3) och mata in patientdata och bilddata manuellt.

För närmare information, se bruksanvisningen för NX, dokument 4420.

Steg 2: Digitalisera bilden

Vid digitaliseringsenheten:

1. Kontrollera att digitaliseringsenheten är användningsklar:
Statusindikatorn på digitaliseringsenheten visar ett fast grönt ljus.
2. Lägg in kassetten med den exponerade bildplattan i kassetttöppningen på digitaliseringsenheten.



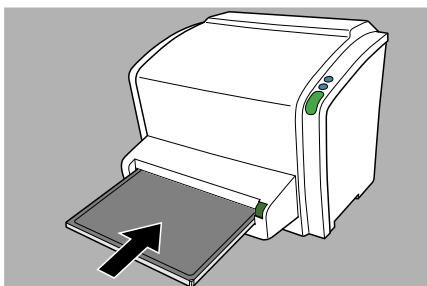
OBSERVERA:

Användning av ett kassetformat som ej stöds kan leda till förlust av bild, behov av omtagning av en bild eller fördröjd diagnos.

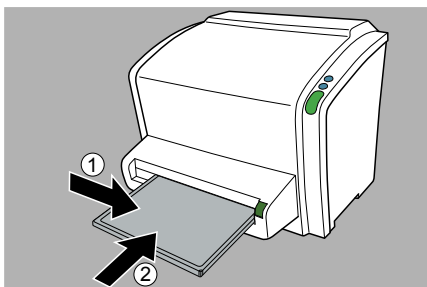
Sätt endast i kassetter av ett format som stöds av digitaliseringsenheten.

Se till att lägga in kassetten med den svarta sidan (röntgenrörsidan) uppåt och med mekanismen för slutaröppning och låsmekanismen inuti digitaliseringsenheten. Små kassetter måste skjutas in mot den högra sidan av öppningen.

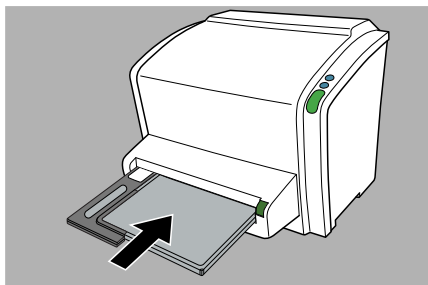
Var noga med att skjuta in kassetten ordentligt i öppningen, så att den spärras (det ska höras ett klick). Annars kan digitaliseringsenheten inte läsa av bildplattan.



Figur 5: Lägga in en 35 cm x 43 cm-kassett



Figur 6: Lägga in en liten kassett



Figur 7: Lägga in en 24 cm x 30 cm-kassett med hjälp av kassettadaptern



Obs: Kassetten har inte identifierats, så digitaliseringsenheten skickar en begäran till NX-stationen. NX-programvaran måste vara klar för användning, annars är digitaliseringsenheten låst och statusindikatorn blinkar med ett rött ljus.

Digitaliseringsenheten skickar en begäran till NX-stationen.

Relaterade länkar

[Kassettformat](#) på sidan 82

[Kassettadapter](#) på sidan 14

Vid NX-arbetsstationen:

1. I fönstret Undersökning i NX väljer du miniatyren i rutan Bildöversikt.
2. På CR Advanced Reader och CR Multifomat Reader kan skanningsupplösningen modifieras.

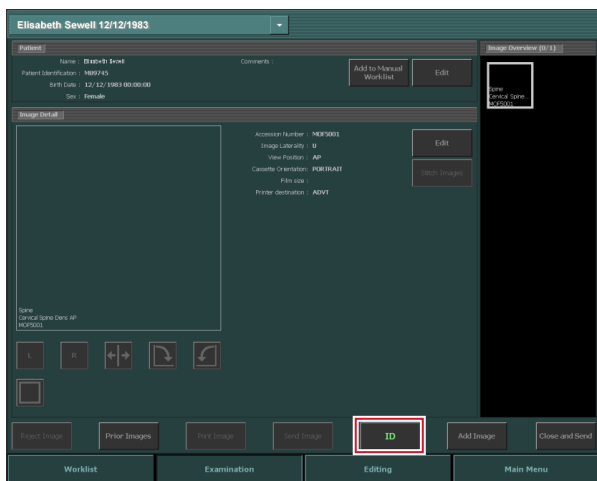


Obs: Fältet för skanningsupplösning är tillgängligt om detta har konfigurerats i NX-programvaran. En standardupplösning för skanning är konfigurerad i NX-programvaran för allmänradiologi och för komplett ben/ryggradsundersökningar. Se NX Key User Manual (bruksanvisning för huvudanvändare).



Obs: CR HD5.0S allmän bildplatta stöder inte 150 μ m upplösning för skanning. Om 150 μ m upplösning för skanning visas i rutan NX bilddetalj, är den faktiska upplösningen för skanning 100 μ m och för ytterligare behandling används den faktiska upplösningen för skanning på 100 μ m.

- a) Klicka på Redigera i rutan Bilddetalj
 - b) Redigera fältet för skanningsupplösning.
 - c) Klicka på OK.
3. Klicka på ID för att skicka informationen till digitaliseringsenheten.



4. Så snart digitaliseringsenheten har tagit emot alla identifikationsdata från NX-stationen (via Ethernet) börjar bildplattan digitaliseras.

Digitaliseringsenheten omvandlar informationen i den latent bilden till digitala data.

5. Efter digitalisering utför digitaliseringsenheten följande:

- Överför digitala bilddata till bildbehandlingsenheten ("destinationen").
- Bildplattan raderas och läggs tillbaka i kassetten.
- Statusindikatorn lyser med ett fast grönt ljus och kassetten kan låsas upp.

6. Tryck på kassettfrigöringsknappen och ta ut kassetten ur kassetttöppningen.



OBSERVERA:

Att trycka ned kassettfrigöringsknappen under skanning eller under exponering avbryter drifft omedelbart och kan leda till att en bild går förlorad, behov av att ta om bilden eller fördröjd diagnos.

Tryck inte på kassettfrigöringsknappen under pågående skanning (statusindikatorn blinkar gult) eller radering (statusindikatorn lyser blått).

Steg 3: Utför en kvalitetskontroll

Vid NX-arbetsstationen:

1. Välj den bild som ska kvalitetskontrolleras.
2. Förbered bilden för diagnostik genom att använda t.ex. V/H-markörer eller anteckningar.
3. Om bilden är OK, skicka den till en skrivare och/eller PACS-systemet (Picture Archiving and Communication System).

Steg 4: Ta bort kassetten och lägg in nästa

Vid digitaliseringsenheten:

1. När digitaliseringsenheten är klar med behandlingen av kassetten lyser statusindikatorn med ett fast grönt ljus.
2. Tryck på kassettfrigöringsknappen och ta ut kassetten ur kassetttöppningen.



Obs: När du låser upp kassetten är den omedelbart klar för återanvändning. Men om kassetten inte används på nytt inom 2 dagar, måste du först radera om den.

Relaterade länkar

[Omradering av en bildplatta](#) på sidan 56

Stäng av enheten

Ämnen:

- *Före avstängning*
- *Avstängning*

Före avstängning

Kontrollera att digitaliseringsenheten inte håller på att skanna en bildplatta. Om digitaliseringsenheten är upptagen med att skanna en bildplatta blinkar statusindikatorn med ett gult ljus.

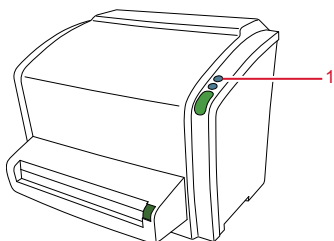


Obs: En låst kassett ska tas ut innan enheten stängs av.

Avstängning

Vi rekommenderar att du slår av strömmen till digitaliseringsenheten vid arbetsdagens slut.

Stäng av enheten genom att trycka på strömknappen.



1. Strömknapp



Obs: Efter avstängning är enheten fortfarande i vänteläge. Dra ur nätströmskontakten om du vill koppla bort enheten från elnätet.



Obs: Digitaliseringsenhetens optiska delar stängs av automatiskt efter att de inte har använts på 3 timmar. Att starta om digitaliseringsenheten tar ungefär 3 minuter. Under denna tid är akut digitalisering inte möjlig!

Arbeta med CR Reader, CR Advanced Reader och CR Multiformat Reader

Detta kapitel innehåller information om funktioner som är tillgängliga i driftsläge. Här finns även riktlinjer för förebyggande underhåll och felsökning.

Ämnen:

- *Avläsning av en akut bildplatta*
- *Omradering av en bildplatta*
- *Avläsning av en bildplattas initieringsdata*
- *Utgångsdatum för bildplattor*
- *Felsökning*

Avläsning av en akut bildplatta



Obs: Avläsning av en akut bildplatta är en funktion som det krävs licens för. Den förenklar hantering av akuta fall och ger ett förbättrat arbetsflöde.



Obs: Digitaliseringsenhetens optiska delar stängs av automatiskt efter att de inte har använts på 3 timmar. Att starta om digitaliseringsenheten tar ungefär 3 minuter. Under denna tid är akut digitalisering inte möjlig!

I akutsituationer är det möjligt att öppna en akutundersökning på NX-arbetsstationen utan patientdata och att digitalisera bildplattan utan att först identifiera kassetten.

Se NX-bruksanvisningarna för detaljinformation om akutlicensen.

Omradering av en bildplatta

Digitaliseringsenheten returnerar en raderad bildplatta i slutet av en cykel för normal eller akut digitalisering. I följande fall måste du emellertid radera om bildplattan innan den används på nytt för att hindra att den avsedda bilden störs av spökbilder:

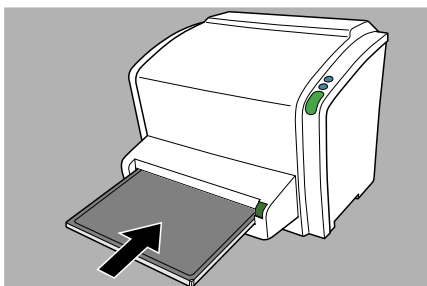
- Om bildplattan inte har använts på längre än 48 timmar.
- Om en bildplatta har utsatts för en exceptionellt hög röntgendos. I detta fall kan djupa skikt av bildplattan ännu ha kvar en latent bild efter en standardradering. Låt bildplattan vila minst en dag innan du raderar om den.



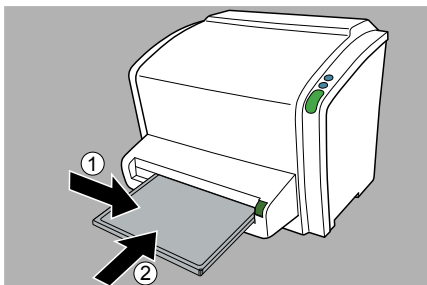
Obs: För att radera en bildplatta måste du trycka på raderingsknappen på framsidan innan du lägger in kassetten. Efter det har du 1 minut på dig att lägga in en kassett. Om du inte gör det återgår digitaliseringsenheten till vänteläget.

Så här omraderar du en bildplatta:

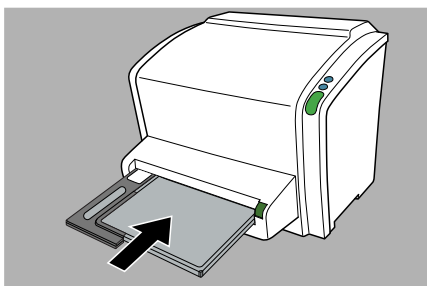
1. Kontrollera att digitaliseringsenheten är användningsklar:
Statusindikatorn visar ett fast grönt ljus.
2. Tryck på raderingsknappen  på framsidan.
Statusindikatorn visar ett fast blått ljus.
3. Lägg in kassetten med bildplattan i kassetttöppningen enligt bilden nedan.
Se till att lägga in kassetten med den svarta sidan (röntgenrörsidan) uppåt och med mekanismen för slutaröppning och låsmekanismen inuti digitaliseringsenheten. Små kassetter måste skjutas in mot den högra sidan av öppningen.
Var noga med att skjuta in kassetten ordentligt i öppningen, så att den spärras (det ska höras ett klick). Annars kan digitaliseringsenheten inte läsa av bildplattan.



Figur 8: Lägga in en 35 cm x 43 cm-kassett



Figur 9: Lägga in en liten kassett



Figur 10: Lägga in en 24 cm x 30 cm-kassett med hjälp av kassettadaptorn

Detta resulterar i att digitaliseringsenheten börjar radera bildplattan: statusindikatorn växlar till läget med blått blinkande ljus.

När digitaliseringsenheten är klar med raderingen av kassetten lyser statusindikatorn med ett fast grönt ljus.

4. Tryck på kassettfrigöringsknappen och ta ut kassetten ur kassetttöppningen.
5. Om du vill radera ytterligare en kassett måste du aktivera raderingsläget igen.

Relaterade länkar

[*Kassettformat*](#) på sidan 82

[*Kassettadapter*](#) på sidan 14

Avläsning av en bildplattas initieringsdata

Initieringsdata som lagras i bildplattans streckkod kan avläsas via digitaliseringsenheten.

Att avläsa en bildplattas initieringsdata kan vara nödvändigt ifall du söker efter en specifik bildplatta.

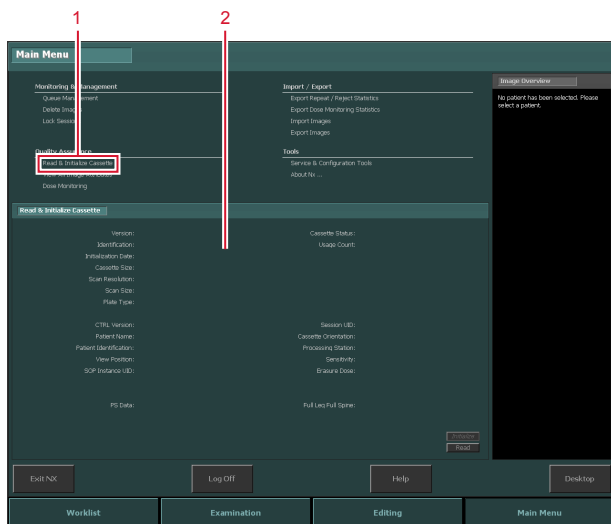
Så här avläser du initieringsdata:

1. Kontrollera att systemet är användningsklart:

Statusindikatorn på digitaliseringsenheten visar ett fast grönt ljus.

2. Klicka på **Läs och initiera kassett** (1) i funktionsöversiktsrutan i fönstret Huvudmeny på NX-stationen.

Rutan Läs och initiera kassetter (2) öppnas i den mellersta sektionen i fönstret Huvudmeny:



För närmare information, se NX Key User Manual (bruksanvisning för huvudanvändare), dokument 4421.

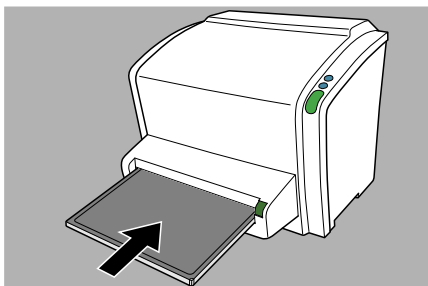
3. Klicka på Läs-knappen på NX-arbetsstationen.

Digitaliseringsenheten väntar på kassetten och statusindikatorn lyser med ett fast grönt ljus.

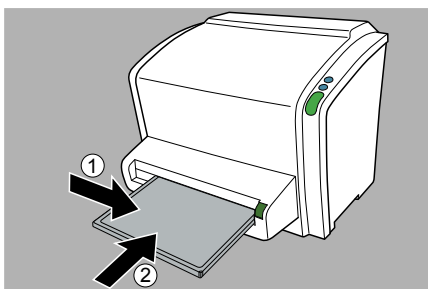
4. Lägg in kassetten med bildplattan i kassetttöppningen på digitaliseringsenheten, se bilden nedan.

Se till att lägga in kassetten med den svarta sidan (röntgenrörsidan) uppåt och med mekanismen för slutaröppning och låsmekanismen inuti digitaliseringsenheten. Små kassetter måste skjutas in mot den högra sidan av öppningen.

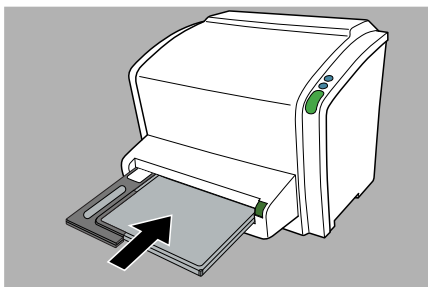
Var noga med att skjuta in kassetten ordentligt i öppningen, så att den spärras (det ska höras ett klick). Annars kan digitaliseringsenheten inte läsa av bildplattan.



Figur 11: Lägga in en 35 cm x 43 cm-kassett



Figur 12: Lägga in en liten kassett



Figur 13: Lägga in en 24 cm x 30 cm-kassett med hjälp av kassettheadaptern

När kassetten har låsts, blinkar statusindikatorn på digitaliseringsenheten med ett gult ljus.

Digitaliseringsenheten börjar läsa initieringsdata.

5. När digitaliseringsenheten är klar med läsningen av initieringsdata, lyser statusindikatorn med ett fast grönt ljus och kassetten kan låsas upp.
6. Tryck på kassettfrigöringsknappen och ta ut kassetten ur kassettoppningen.



Obs: Du kan bara ta bort kassetten från kassetttöppningen när kassetten är upplåst.

Relaterade länkar

[Kassettformat](#) på sidan 82

[Kassettadapter](#) på sidan 14

Utgångsdatum för bildplattor

Ämnen:

- *När bildplattans utgångsdatum närmar sig*
- *Bildplatta som har gått ut*

När bildplattans utgångsdatum närmar sig

Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay informerar om att bildplattans utgångsdatum närmar sig 90 och 30 dagar innan den går ut. Byt ut bildplattan före utgångsdatumet för att undvika att försämra systemets prestanda.

Bildplatta som har gått ut

Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay informerar om minskade systemprestanda ifall en bildplatta används som redan har gått ut.

Utgångsdatumet finns tryckt på bildplattan.

Se bruksanvisningen för Agfa CR-plattor och -kassetter (dokument 2492).

Felsökning

Om något fel uppstår med digitaliseringsenheten, läs meddelandena i gränssnittet för digitaliseringsenhetens fjärrdisplay på kontroll-PC:n.

Felmeddelanden visas i en dialogruta mitt på skärmen eller i en fast del av skärmen. Meddelandena informerar antingen om att ett problem har inträffat eller att en begärd åtgärd inte kan utföras.

Användaren måste läsa dessa meddelanden noga. De informerar om vad som behöver göras härnäst. Antingen ska en åtgärd utföras för att lösa problemet, eller så behöver din lokala servicerepresentant kontaktas.

Detaljer om vad meddelandena innehåller återfinns i servicedokumentationen som Agfa-utbildade servicetekniker har tillgång till.

Ämnen:

- *Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay*
- *Anslutningsproblem*
- *Det går inte att identifiera kassetten*
- *Kassettfrigöringsknappen trycktes in innan cykeln avslutats*
- *Det går inte att läsa data på bildplattan*
- *Problem vid transport av bildplatta*
- *Borttagning av en fastnad bildplatta*
- *I händelse av strömavbrott*
- *Rengöring av den optiska enheten*

Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay

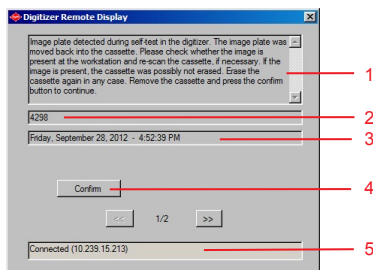
Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay är ett program som körs på NX-datorn.

Kontrollera ifall Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay är igång genom att se om dess ikon finns i Windows aktivitetsfält:



Om du vill starta Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay går du till Windows Startmeny > **Startup** och klickar på **DigitizerRemoteDisplay**.

I dialogrutan för digitaliseringsenhetens fjärrdisplay finns information om digitaliseringsenhetens status.



1. Felmeddelande
2. Felkod
3. Datum och tid för felet
4. Godkänn-knapp
5. Anslutningsstatus och IP-adress

Anslutningsproblem



OBSERVERA:
Driftsfel på enheten kan orsaka fördröjd diagnos.

Kontrollera om digitaliseringsenhetens fjärrdisplay är igång.

Ifall digitaliseringsenhetens statusindikator blinkar rött bör användaren titta på digitaliseringsenhetens fjärrdisplays ”status” för att avgöra om det rör sig om ett internt problem i digitaliseringsenheten eller ett anslutningsproblem.

Om ett felmeddelande visas på NX-datorn får användaren genom det veta vilka åtgärder som ska vidtas för att lösa problemet.

Ifall inget felmeddelande visas på skärmen har det uppstått ett anslutningsproblem.

Tillstånd	Meddelande på Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay	Statusindikator	Åtgärd
Anslutningsproblem mellan digitaliseringsenheten och digitaliseringsenhetens fjärrdisplay.	Inget felmeddelande på NX-datorn.	Röd, snabbt blinkande	Kontrollera om digitaliseringsenhetens fjärrdisplay är igång. Starta/ starta om Digitaliseringsenhetens fjärrdisplay.
Anslutningsproblem mellan digitaliseringsenheten och NX-datorn.		Röd, blinkande - 3 pulser	Kontrollera Ethernet-kablarna. Om felet kvarstår, starta om datorn och digitaliseringsenheten eller kontakta service.

Det går inte att identifiera kassetten

Detaljer	Det här felmeddelandet visas på NX-PC:n: Identify Cassette  The cassette could not be identified. No cassette could be found. [Ref. MESS56] To identify a cassette, insert it in the digitizer. Cancel
Orsak	En kassett sattes in i digitaliseringsenheten och användaren klickade på ID-knappen omedelbart efteråt.
Lösning	Vänta tills digitaliseringsenheten har läst informationen på kassetten och skickat den till NX-PC:n. Det kan ta några sekunder. Felmeddelandet försvinner.

Kassettfrigöringsknappen trycktes in innan cykeln avslutats

Detaljer	Följande felmeddelande visas på digitaliseringsenhetens fjärrdisplay: Tryck inte på kassettfrigöringsknappen innan cykeln har avslutats. Lås kassetten igen genom att skjuta in den mot digitaliseringsenheten. Starta om digitaliseringsenheten.
Orsak	Du tryckte på kassettfrigöringsknappen innan cykeln hade avslutats.
Lösning	Tryck inte på kassettfrigöringsknappen innan cykeln har avslutats. Om du gjorde det, lås kassetten igen genom att skjuta in den mot digitaliseringsenheten och starta sedan om digitaliseringsenheten.

Det går inte att läsa data på bildplattan

Detaljer	Följande felmeddelande visas på digitaliseringsenhetens fjärrdisplay: Fel vid inläsning av data på bildplattan. Ta bort kassetten och tryck på Godkänn-knappen. Använd inte kassetten igen förrän den har kontrollerats.
Möjliga orsaker	Skadad/smutsig streckkod på bildplattan Optisk rengöringsspak i vägen för optiken och inte placerad på vänster sida.
Lösningar	Ta ut plattan från kassetten enligt beskrivningen i bruksanvisningen för AGFA CR-plattor och -kassetter, och kontrollera om streckkoden är fullt läslig. Om det behövs, avlägsna eventuell smuts (följ rengöringsanvisningarna för plattan). På vänster sida, sätt tillbaka den optiska rengöringsspaken i ursprungsläget, så att digitaliseringsenheten kan läsa streckkoden på bildplattan.

Relaterade länkar

[Rengöring av den optiska enheten](#) på sidan 75

Problem vid transport av bildplatta

Detaljer	Följande felmeddelande visas på digitaliseringsenhetens fjärrdisplay: Bildplattan har inte raderats! Ta bort kassetten och tryck på Godkänn-knappen. Använd inte kassetten igen förrän den har kontrollerats. Bildplattan har inte skannats och raderats! Ta bort kassetten och tryck på Godkänn-knappen. Använd inte kassetten igen förrän den har kontrollerats.
Möjliga orsaker	Ett problem har inträffat vid transport av bildplattan i digitaliseringsenheten.
Lösningar	Ta ut kassetten, tryck på Godkänn-knappen och gör följande kontroller: 1. Kontrollera om kassetten har skador. 2. Öppna kassetten och se om slutaren är skadad. 3. Kontrollera om bildplattan är böjd. Lägg bildplattan på ett jämnt underlag. Hela bildplattans yta måste vidröra underlagets yta. Bildplattan måste bytas ut om det finns ett mellanrum mellan underlagets yta och någon del av bildplattan, dvs. om du kan se en upphöjd kant eller en tydlig böjning.

Borttagning av en fastnad bildplatta



Obs: Den inbyggda tekniken tillåter inte att användaren avlägsnar topplocket.



Obs: Digitaliseringsenheten läser och digitaliserar alltid först bildplattan, raderar den och transporterar den tillbaka till kassetten. Om en bildplatta fastnar före skanningen kan du troligen rädda bilden genom att lägga tillbaka bildplattan i kassetten och digitalisera den på nytt. När du hanterar en bildplatta måste du i möjligaste mån undvika att utsätta den för dagsljus.

Så här tar du bort en fastnad bildplatta:



OBSERVERA:

Om en bildplatta har fastnat, tryck inte på frigöringsknappen om statusindikatorn inte lyser med ett fast grönt ljus.

Bildplattan kan skadas om du trycker på kassettfrigöringsknappen medan statusindikatorn blinkar.

1. Stäng av digitaliseringsenheten och slå på den igen.
Under starten försöker digitaliseringsenheten lägga tillbaka bildplattan i kassetten.
2. Om statusindikatorn visar ett fast grönt ljus har bildplattan lagts tillbaka i kassetten. Tryck på kassettfrigöringsknappen och ta ut kassetten ur kassetttöppningen.
3. Om statusindikatorn fortfarande lyser rött efter uppstart, fortsätt med följande steg.
4. Stäng av digitaliseringsenheten.
5. Dra ut strömkontakten från uttaget.

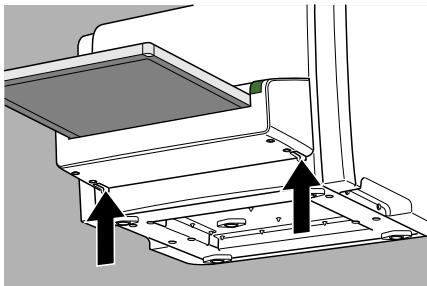


OBSERVERA:

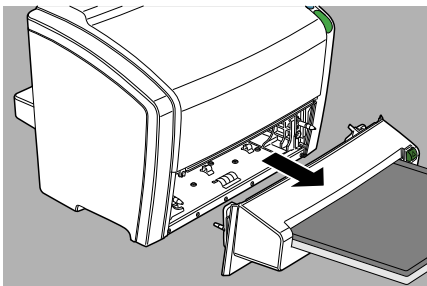
Ett finger som hamnar i enheten kan leda till skada på användaren.

Ta bort strömsladden från uttaget innan borttagning av en fastnad bildplatta.

6. Tryck in de båda knapparna under kassettenheten samtidigt.



7. Dra ut kassettenheten med kassetten inuti.



VARNING:

Nedfallen kassettenhet och/eller kassett kan orsaka skada på användaren.

Iaktta förebyggande åtgärder för att undvika skada.

8. Ta ut den fastnade bildplattan och lägg in den i kassetten.

- Om bildplattan är kvar inuti kassetten:



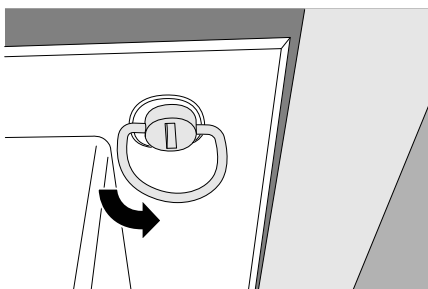
OBSERVERA:

Bildplattan kan glida ut ur kassetten.

Var försiktig så att du inte tappar bildplattan.

1. Placera kassettenheten med kassetten på ett bord.
 2. Skjut in bildplattan hela vägen in i kassetten.
 3. Tryck på frigöringsknappen för att lösgöra kassetten från kassettenheten.
- Ifall bildplattan är inne i digitaliseringsenheten och synlig från framsidan:
 1. Placera kassettenheten med kassetten på ett bord.
 2. Ta försiktigt ut bildplattan ur digitaliseringsenheten.
 3. Skjut in bildplattan hela vägen in i kassetten.
 4. Tryck på frigöringsknappen för att lösgöra kassetten från kassettenheten.
 - Ifall bildplattan är inne i digitaliseringsenheten men inte är synlig från framsidan:

1. Placera kassettenheten med kassetten på ett bord.
2. Öppna digitaliseringsenhetens baksida genom att vrida de fyra fixeringsringarna 90 grader:



3. Ta försiktigt ut bildplattan från baksidan av digitaliseringsenheten.
4. Skjut in bildplattan hela vägen in i kassetten.

Kontrollera att den vita fosforsidan är vänd mot kassetts svarta rörsida, och att slutaren inte kommer åt att repa bildplattan.

5. Stäng baksidan av enheten.
6. Tryck på frigöringsknappen för att lösgöra kassetten från kassettenheten.



Obs:

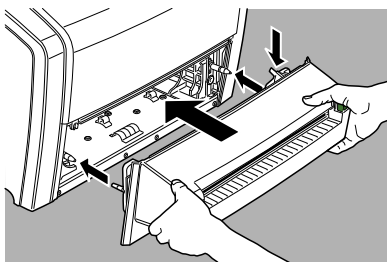
Försök aldrig lossa en fastnad bildplatta med våld. Om det inte går att ta ut bildplattan försiktigt, kontakta din lokala servicerepresentant.

Se till att inte böja bildplattan när den tas ut ur enheten.

Om bildplattan inte är skadad efter att den har fastnat, kan den användas igen.

9. Sätt tillbaka kassettenheten.

Observera att kassetts utstående delar ska placeras korrekt i linje med digitaliseringsenheten: om kassettenheten placeras för högt kan dess utstående delar skadas.



10. Koppla på digitaliseringsenheten.



Obs: Efter borttagning av en fastnad bildplatta ska bildplattan raderas före nästa exponering.

I händelse av strömbrott



Obs: Beskrivningen nedan gäller bara om en UPS (avbrottsfri strömkälla) används i CR-systemkonfigurationen.

Ifall ett strömbrott inträffar fortsätter systemet att vara anslutet till UPS-enheten. Två situationer kan förekomma:

- Strömbrott efter iläggning av kassett och före identifiering med NX-arbetsstationen. Digitaliseringsenheten skjuter tillbaka bildplattan in i kassetten utan att utföra någon skanning och frigör kassetten. När strömmen återvänder måste kassetten läggas in i digitaliseringsenheten och identifieras igen, så att bilden kan läsas.
- Strömbrott efter identifiering med NX-arbetsstationen. Bildplattan skannas och raderas som vanligt. Skanningscykeln avslutas när kassetten frigörs. Om strömtillförseln ännu inte är tillgänglig, vägrar digitaliseringsenheten att skanna andra kassetter.

Rengöring av den optiska enheten

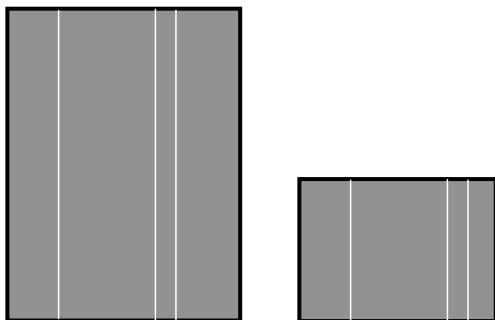
Den enda åtgärd du behöver vidta för underhåll är att kontrollera bildkvaliteten. Se bruksanvisningen för NX™-programvaran.



OBSERVERA:

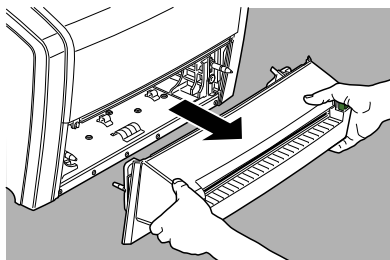
Damm kan orsaka strimmor i bilden, parallella med plattans rörelseriktning.

När du ser den här typen av artefakt, rengör den optiska enheten med hjälp av rengöringsborsten.

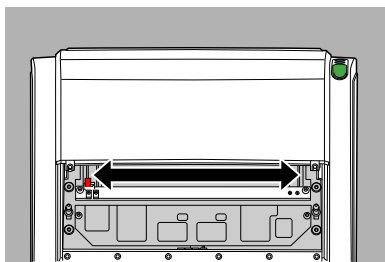


Så här rengör du den optiska enheten:

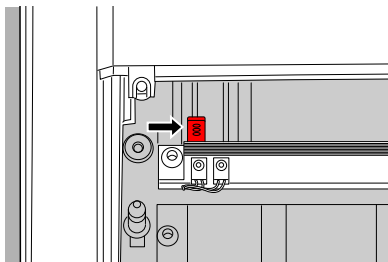
1. Avlägsna kassettenheten.



2. För rengöringsspaken från vänster till höger och tillbaka igen.



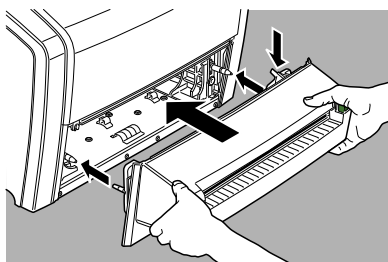
Rengöringsspaken är placerad här:



Var noga med att dra spaken helt till vänster, där den spärras på plats.

3. Sätt tillbaka kassettenheten.

Observera att kassetten utstående delar ska placeras korrekt i linje med digitaliseringsenheten: om kassettenheten placeras för högt kan dess utstående delar skadas.



Tekniska data

Ämnen:

- [*Specifikationer*](#)
- [*Kassettformat*](#)
- [*Pixelmatrisstorlek*](#)

Specifikationer

Märkning		
CE	93/42 EEG 'Medicintekniska produkter' (Europa), EN 60601-1	
c NRTL us	NRTL us-certifiering, UL 60601-1 (Nordamerika)	
c NRTL us	c NRTL-certifiering CSA 22.2 No. 601.1	
Mått		
Längd	700 mm	
Bredd	580 mm	
Höjd	471 mm	
Vikt		
Utan förpackning	cirka 31 kg (68 lb)	
Elanslutning	CR Reader	CR Advanced Reader
		CR Multiformat Reader
Driftspänning	24 V	24 V
Driftström	4 A	6,25 A
Elektrisk anslutning av extern strömförsörjning		
Driftspänning	Autoväxlande strömförsörjningskomponent från: 100 V till 240 V växelström + 10 % Klass I med jordning Får endast anslutas till jordat elnät.	
Nätfrekvens	50/60 Hz	
Märkström	max 2 A	
Huvudsäkring	Europa: min. 10 A, max. 16 A USA & Japan: min. 10 A, max. 15 A	
Anslutbarhet till nätverk		
Ethernet-anslutning	RJ45 honanslutning, 10/100 Mbit/s autoavkänning, skärmning CAT5	
Strömförbrukning		

I vänteläge	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
110 V - 240 V/ 50-60 Hz-konfiguration	max 41 W	max 22 W
Vid drift	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
110 V - 240 V/ 50-60 Hz-konfiguration	max 108 W	max. 140 W (absolut topp)
Avbrottsfri strömförsörjning (valfritt)		
UPS Powerware 5115	120 V ABC-beställningskod: EGPSE	
UPS Powerware 5115	230 V ABC-beställningskod: EGPTG	
Miljökrav		
Rumstemperatur	rekommenderad: 20 °C - 25 °C tillåten: 15 °C - 35 °C	
Max temperaturvariation	0,5 °C/min.	
Relativ luftfuktighet	rekommenderad: 30 % - 60 % tillåten: 15 % - 80 %	
Magnetfält	motsvarar EN 61000-4-8, Nivå 2	
Utsättning för solljus	får ej användas i direkt solljus, max. 2 500 lux	
Lufttryck	70 kPa till 106 kPa	
Relaterad höjd över havet på platsen	3 000 m till 0 m	
Miljökrav (vid förvaring)		
I enlighet med IEC721-3-1: klass 1K4.		
Temperatur	-25 °C - +55 °C	

Miljökrav (vid transport)		
I enlighet med IEC721-3-2: klass 2K2 och 2M3, med följande begränsningar:		
Temperatur	-25 °C - +55 °C	
Vibration	5-200 Hz (vertikal, longitudinell, transversalaxel)	
Miljökrav för mobil installation (under transport)		
I enlighet med IEC721-3-5: 5K1 och 5M3 med följande begränsningar:		
Vibration	5-150 Hz (alla riktningar), 1 m/s ² , sinusformade vibrationer	
Miljökrav för mobil installation (vid drift)		
I enlighet med IEC721-3-3: 3K2 med följande begränsningar:		
Temperatur	+ 15 °C till +35 °C	
Relativ luftfuktighet	15 % till 75 % (ej kondenserande)	
Fysisk emission		
Ljudnivå (ljudtrycksnivå enligt ISO 7779)		
Under skanning	max 65 dB(A)	
I vänteläge	max. 55 dB(A)	
Värmeavgivning	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
I vänteläge	41 W ≈ 140 BTU/h ¹	22 W ≈ 75 BTU/h ¹
Genomsnittlig strömförbrukning vid skanning	65 W ≈ 222 BTU/h ¹	78 W ≈ 266 BTU/h ¹
Högsta strömförbrukning vid skanning	108 W ≈ 368 BTU/h ¹	140 W ≈ 478 BTU/h ¹
Genomloppstid		
Kassettformat 35 cm x 43 cm		
Skanningsupplösning	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
200 μm	-	58 s

150 μm (gäller inte för CR HD5.0S allmän bildplatta)	-	70 s
100 μm	118 s	88 s
Produktens livslängd		
Produktens uppskattade livslängd (om produkten servas och underhålls regelbundet enligt Agfas instruktioner)	7 år.	

1. BTU: British Thermal Unit (brittisk värmeenhet)

Kassettformat

Tabell 2: Kassettformat som stöds

Kassettformat	CR Reader CR Advanced Reader	CR Multiformat Reader
35 cm x 43 cm	ja	ja
35 cm x 35 cm	nej	ja
24 cm x 30 cm	ja, med kassettadaptern	ja
18 cm x 24 cm	nej	ja
15 cm x 30 cm	nej	ja

Kassettadapter



Obs: Kassettadaptern kan endast användas med digitaliseringsenheter med specificerade serienummer.

Tabell 3: Lägsta serienummer som stöds av kassettadaptern

CR Reader	CR Advanced Reader
20500	40500

CR HD5.0 General



Obs: CR HD5.0S General Detector kan endast användas på CR Multiformat Reader digitaliseringsenheter med specificerade serienummer eller efter installation av en uppgradering.

Tabell 4: Lägsta serienummer som stöds av CR HD5.0S General Detector

CR Multiformat Reader
46000

Relaterade länkar

[Kassettadapter](#) på sidan 14

Pixelmatrisstorlek

Tabell 5: CR MD1.0 General, CR MD1.0F General och CR DD1.0 Vet

Format (cm)	Skannings-upplösning (µm)	Bredd x Längd (pixel)	Bredd x Längd (mm)
35 x 43	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
35 x 43 (FLFS)	100	3420 x 4380	342,0 x 438,0
	200	1710 x 2190	342,0 x 438,0
35 x 35	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
24 x 30	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
15 x 30	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
18 x 24	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

Tabell 6: CR HD5.0 General

Format (cm)	Skannings-upplösning (µm)	Bredd x Längd (pixel)	Bredd x Längd (mm)
35 x 43	100	3348 x 4188	334,8 x 418,8
	200	1674 x 2094	334,8 x 418,8
35 x 43 (FLFS)	100	3348 x 4380	334,8 x 438,0

Format (cm)	Skanningsupplösning (µm)	Bredd x Längd (pix-lar)	Bredd x Längd (mm)
	200	1674 x 2190	334,8 x 438,0
24 x 30	100	2820 x 2268	282,0 x 226,8
	200	1410 x 1134	282,0 x 226,8
18 x 24	100	2232 x 1668	223,2 x 166,8
	200	1116 x 834	223,2 x 166,8

Anmärkningar om högfrekvensemission och immunitet

Härmed certifieras att digitaliseringsenheten har skydd mot störningar på radiofrekvenser enligt EN 55011 Klass A och FCC-bestämmelserna CR47 paragraf 15 Klass A.

Denna enhet har testats för användning i normal sjukhusmiljö enligt beskrivningen ovan.

Det åligger användaren av utrustningen att se till att den används i en sådan miljö.

Denna utrustning är testad och godkänd enligt de gränsvärden för klass A datorutrustning som specificeras i FCC-bestämmelserna del 15. Dessa gränsvärden har fastställts för att ge ett godtagbart skydd mot skadliga störningar när utrustningen används i kommersiella miljöer. Denna utrustning avger, förbrukar och kan utstråla energi på radiofrekvenser och kan, om den inte installeras och används enligt bruksanvisningen, orsaka skadliga störningar i radiokommunikationer. Användning av denna utrustning i bostadsområden orsakar troligtvis skadliga störningar och användaren är i så fall skyldig att på egen bekostnad vidta åtgärder för att avlägsna störningarna.



VARNING:

Denna apparat är avsedd att användas uteslutande av professionell sjukvårdspersonal. Apparaten kan orsaka radiostörningar eller störa driften av utrustning i närheten. Det kan vara nödvändigt att vidta åtgärder för att förminska störningen, som att flytta eller avskärma enheten eller vända den åt ett annat håll.



VARNING:

HF-emissioner och immunitet kan påverkas av anslutna datakablar, beroende på längd och installationssätt.

Den här utrustningen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Det åligger användaren av utrustningen att se till att den används i en sådan miljö.

Mätningar av RF-emission	Översens-stäm-melse	Elektromagnetiska riktlinjer
Högfrekvent RF-emission i enlighet med CISPR 11	Grupp 1	Enheten använder högfrekvent energi uteslutande för dess interna funktioner. Av denna anledning är enhetens RF-emission mycket låg och

		det är inte troligt att den stör elektronisk utrustning i närheten.
Högfrekvent RF-emission i enlighet med CISPR 11	Klass A	Emissionsegenskaperna hos den här utrustningen gör den lämplig för användning i industriella miljöer och sjukhus (CISPR 11 klass A). Om den här utrustningen används i bostadsmiljö (där CISPR 11 klass B vanligtvis krävs) kanske den inte ger tillräckligt skydd för kommunikationstjänster med radiofrekvens. Användaren kan behöva vidta riskreducerande åtgärder, t.ex. flytta eller omorientera utrustningen.
Övertonsemission i enlighet med IEC 61000-3-2	Klass A	
Spänningsfluktuationer/flimmar i enlighet med IEC 61000-3-3	Uppfyller kraven	

Digitaliseringsenheten används i en professionell vård-/radiologimiljö samt mobil miljö, som en buss eller en lastbil. Miljöförhållandena anges i användarhandboken.

Denna enhet har testats för användning i professionell vårdmiljö enligt beskrivningen ovan. HF-emissioner och immunitet kan trots detta påverkas av anslutna datakablar, beroende på längd och installationssätt.

Tålighet mot blocker- ing vid test	Testnivå för profes- sionell medicinsk ut- rustning och grund- läggande EMC-stand- arder	Elektromagnetiska rikt- linjer
Elektrostatisk urladd- ning i enlighet med IEC 61000-4-2	± 8 kV kontakturladd- ning $\pm 2, 4, 8, 15$ kV luftur- laddning	Golvbeläggningen ska vara av trä, betong eller kera- miska plattor. Den relativa luftfuktigheten måste vara minst 30 % om golvmate- rialet är syntetiskt.
Variabler för snabbt övergående elektriska störningar/pulsskurar enligt IEC 61000-4-4	± 2 kV nätström ± 1 kV dataledning	Kvaliteten på spänningen ska motsvara den i normal kommersiell och klinisk miljö.
Spänningstoppar (överspänning) i enlig- het med IEC 61000-4-5	± 1 kV ledning-led- ning ± 2 kV ledning-jord	Kvaliteten på spänningen ska motsvara den i normal kommersiell och klinisk miljö.

Spänningssänkningar, kortvariga avbrott och variationer i enlighet med IEC 61000-4-11	• 0 % U_r i $\frac{1}{2}$ period • 0 % U_r i 1 period • 70 % U_r (30 % sänkning av U_r) i 25 perioder vid 0° • 0 % U_r i 250 perioder	Kvaliteten på spänningen ska motsvara den i normal kommersiell och klinisk miljö. Om enheten måste fungera kontinuerligt, även under avbruten strömtillförsel, rekommenderas användning av en avbrottsfri strömkälla eller ett batteri.
Magnetfält vid nätfrekvensen (50/60 Hz) i enlighet med IEC 61000-4-8	30 A/m	Magnetiskt fält vid nätfrekvensen ska motsvara de typiska värdena för normal kommersiell och klinisk miljö.
ANMÄRKNING: U_r är växelströmmen i nätet före tillämpning av testnivån.		

Den här utrustningen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljö som anges nedan. Det åligger användaren av utrustningen att se till att den används i en sådan miljö.

Tester av tålighet mot avbrott	Testnivå för professionell medicinsk utrustning och grundläggande EMC-standarder	Elektromagnetisk miljö Rekommenderat skyddsavstånd:
Störningsvariabler vid ledningsbunden högfrekvensemission enligt IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz till 80 MHz 6 V inom ISM-band	
Störningsvariabler vid strålad högfrekvensemission i enlighet med IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,7 GHz	
RF-kommunikation	Se avsnittet "Immunitet mot trådlös RF-kommunikationsutrustning"	
		Störningar kan förekomma i närheten av apparater som bär följande märkning:



Fältstyrkan hos stationära sändare, såsom basstationer för radiotelefoner, mobilutsändningar i glesbygd, amatörradiostationer, AM-radiosändare och FM-radiosändare, kan inte exakt förutsägas teoretiskt. Ett på-platsen-test rekommenderas för att fastställa den elektromagnetiska miljön, som beror på stationära högfrekvenssändare. Om fältstyrkan hos enheten överskrider testnivån som angivits ovan måste det observeras att enheten fungerar normalt på varje användningsplats. Om den uppvisar avvikande driftsegenskaper kan det bli nödvändigt att vidta ytterligare åtgärder, som t.ex. att rikta enheten åt ett annat håll.

Denna utrustning är avsedd att användas i elektromagnetisk miljö där störningsvariablerna för strålad högfrekvensemission övervakas. Användare av enheten kan hjälpa till att förebygga elektromagnetiska störningar genom att bevara minimala avstånd mellan bärbara och mobila högfrekvenskommunikationsapparater (sändare) och enheten enligt rekommendationerna nedan, med hänsyn till sändarens maximala uteffekt. Se även avsnittet med försiktighetsåtgärder gällande EMC.

Rekommenderade skyddsavstånd mellan bärbara och mobila högfrekvenssändare och enheten			
Sändarens märkeffekt W	Skyddsavstånd enligt RF-emissionsfrekvens m		
	150 kHz till 80 MHz $d = 1,0 \sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 0,3 \sqrt{P}$	800 MHz–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
Avståndet kan fastställas med ekvationen i motsvarande kolumn. P är sändarens märkeffekt i watt (W) i enlighet med tillverkarens information på sändaren, endast för sändare där märkeffekten inte omnämns i tabellen ovan.			

ANMÄRKNING: Dessa riktlinjer är eventuellt inte relevanta i alla situationer. Spridningen av elektromagnetiska vågor påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och personer.

Ämnen:

- *Immunitet mot trådlös RF-kommunikationsutrustning*
- *Försiktighetsåtgärder gällande EMC*
- *Kablar, givare och tillbehör*
- *Underhåll på EMC-relevanta delar*

Immunitet mot trådlös RF-kommunikationsutrustning

ISM-band (MHz)	Service	Avstånd (m)	Immunitets- testnivå (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

Försiktighetsåtgärder gällande EMC



WARNING:

Utrustningen bör inte placeras intill eller ovanpå annan utrustning vid användning eftersom detta kan leda till felaktig funktion. Om sådan användning är nödvändig, bör denna utrustning och annan utrustning observeras för att kontrollera att de fungerar normalt.



WARNING:

Bärbar RF-kommunikationsutrustning (inklusive kringutrustning som antennkablar och externa antenner) får inte användas närmare än 30 cm från någon del av systemet, inklusive kablar som anges av tillverkaren. I annat fall kan utrustningens prestanda försämrast.



WARNING:

DR-detektorerna kan störas av annan utrustning.

Kablar, givare och tillbehör

Kablar, givare och tillbehör som testats och befunnits överensstämma med tillägsstandarden IEC60601-1-2 (EMC):



OBSERVERA:

Användning av andra tillbehör, givare och kablar än de som specificeras eller tillhandahålls av tillverkaren av utrustningen kan leda till ökad elektromagnetisk strålning eller minskad elektromagnetisk immunitet för utrustningen och resultera i felaktig drift.

funktion	typ; maximal längd	kommen- tar
nätverksanslutning	Nätverkskabel CAT5e F/UTP (skärmad ände) med RJ45; 10 m (eller original-Agfa-kabel F7.0477.1052; 5 m)	skärmad

Inga ytterligare tillbehör finns tillgängliga.

Underhåll på EMC-relevanta delar

När det gäller EMC-säkerhet för CR Reader-, CR Advanced Reader- och CR Multiformat Reader-enheter kan inga relevanta delar inspekteras av operatören eller av en servicetekniker före slutet av digitaliseringsenhetens livstid.