

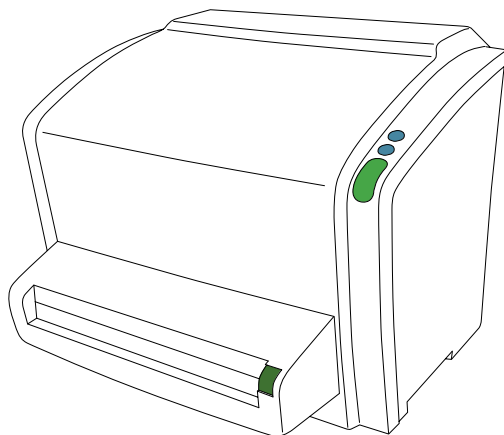
CR Reader, CR Advanced Reader og CR Multiformat Reader

5151/110

5151/210

5151/310

Brugervejledning



Indhold

Retslige oplysninger	4
Indledning til denne vejledning	5
Omfang	6
Omkring sikkerhedsmeddelelser i dette dokument	7
Sikkerhedsikoner	7
Ansvarsfraskrivelse	8
Indledning til CR Reader, CR Advanced Reader og CR Multiformat Reader	9
Tiltænkt anvendelse	10
Tiltænkt bruger	11
Konfiguration	12
Billedakkvisitionssoftware	13
Installation af nødstrømsforsyningen i systemet	14
Komponenter til programmet Full Leg Full Spine	15
Kassetteadapter	16
Betjeningslementer	17
Sletteknappen	18
Statusindikator	19
Systemdokumentation	20
Uddannelse	21
Klager over produktet	22
Kompatibilitet	23
Overholdelse af regler	24
Generelt	25
Sikkerhed	25
Lasersikkerhed	25
Elektromagnetisk kompatibilitet	25
Overholdelse af miljøbestemmelser	25
Udstyrsklassificering	26
Konnektivitet	27
Installation	28
Mærkater	30
Sikkerhedsanvisninger for laserprodukter	33
Yderligere mærkning af kassetteadapteren	34
Rengøring og desinfektion	35
Rensning af kassetteadapteren	35
Patientdatasikkerhed	36
Vedligeholdelse	37
Forebyggende vedligeholdelse	38
Rengøring af den optiske enhed	38
Periodiske sikkerhedstests	39
Miljøbeskyttelse	40

Sikkerhedsanvisninger	41
Generelle sikkerhedsanvisninger	42
Kvalitetskontrol	44
Ibrugtagning	45
Sådan startes Digitizer	46
Grundlæggende arbejdsforløb	47
Skridt 1: Vælg en patient og start undersøgelsen	48
Skridt 2: Digitalisering af billedet	49
Trin 3: Udførelse af en kvalitetskontrol	52
Trin 4: Fjern kassetten og isæt den næste	53
Stop af enheden	54
Inden der slukkes	55
For at slukke	55
Betjening af CR Reader, CR Advanced Reader og CR Multiforamt Reader	56
Aflæsning af en nødbilledplade	57
Gensletning af en billedplade	58
Aflæsning af initialiseringsdataene for en billedplade ..	60
Udløb af billedplader	63
Forestående udløb af billedplader	64
Udløbet billedplade	64
Fejlfinding	65
Digitizerens fjerndisplay	66
Tilslutningsproblemer	67
Kassette kunne ikke identificeres	68
Kassettefrigivelsesknop trykket før cyklussens slutning	69
Kan ikke læse data på billedpladen	70
Problemer med transport af billedplade	71
Fjernelse af en billedplade, som sidder fast	72
I tilfælde af en strømafbrydelse	76
Rengøring af den optiske enhed	77
Tekniske data	79
Specifikationer	80
Kassetteformater	84
Pixelmatrixstørrelse	85
Bemærkninger om HF-emission og immunitet	87
Immunitet til RF trådløs kommunikationsudstyr	92
Forholdsregler ved elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)	93
Kabler, transducere og tilbehør	94
Vedligeholdelse af EMC-relevante dele	95

Retslige oplysninger



0413



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

For yderligere oplysninger om produkter fra Agfa bedes du besøge www.agfa.com.

Agfa og Agfa-rhomben er varemærker tilhørende Agfa-Gevaert N.V., Belgien eller et af deres datterselskaber. CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multiformat Reader, NX, ADC QS og ADC VIPS er varemærker tilhørende Agfa NV., Belgien eller et af deres datterselskaber. Alle øvrige varemærker ejes af deres respektive ejere og anvendes i en redaktionel sammenhæng uden nogen hensigt om krænkelse.

Agfa N.V. giver ingen garantier eller skriftlige erklæringer, udtrykkelige eller underforståede, m.h.t. nøjagtighed, fuldstændighed eller nytte af oplysningerne i dette dokument og afstår specielt fra at give garantier for egnethed til et bestemt formål. Produkter og tjenesteydelser vil måske ikke være til rådighed i dit lokale område. Du bedes kontakte din lokale salgsrepræsentant for oplysninger om deres tilgængelighed. Agfa N.V. bestræber sig ihærdigt på at levere oplysninger, der er så nøjagtige som muligt, men er ikke ansvarlig for typografiske fejl. Agfa N.V. vil under ingen omstændigheder kunne drages til ansvar for nogen som helst skade, der er opstået p.g.a. anvendelse af eller mangel på evne til at kunne anvende nogen som helst oplysning, apparater, metode eller proces, der er beskrevet i dette dokument. Agfa N.V. forbeholder sig ret til at foretage ændringer i dette dokument uden forudgående varsel. Originalversionen af dette dokument er på engelsk.

Copyright 2019 Agfa NV

Alle rettigheder forbeholdt.

Udgivet af Agfa N.V.

B-2640 Mortselsel - Belgien.

Ingen del af dette dokument må reproduceres, kopieres, bearbejdes eller formidles i nogen som helst form eller med nogen som helst midler uden skriftlig tilladelse fra Agfa N.V.

Indledning til denne vejledning

Emner:

- *Omfang*
- *Omkring sikkerhedsmeddelelser i dette dokument*
- *Ansvarsfraskrivelse*

Omfang

Denne vejledning indeholder oplysninger om sikker og effektiv drift af digitizerne CR Reader™, CR Advanced Reader™ og CR Multifomat Reader™, der i det følgende omtales som digitizeren, medmindre oplysningerne gælder for en bestemt type.

Omkring sikkerhedsmeddelelser i dette dokument

Følgende eksempler viser, hvordan advarsler, forsigtighedshenvisninger, vejledninger og bemærkninger vises i dette dokument. Teksten forklarer deres tiltænkte anvendelse.



FARE:

En faresikkerhedsmeddelelse angiver en farlig situation med direkte fare for potentiel alvorlig personskade på brugeren, operatøren, patienten eller andre tilstedeværende.



ADVARSEL:

En advarselssikkerhedsmeddelelse angiver en farlig situation, der kan føre til potentiel alvorlig personskade på brugeren, operatøren, patienten eller andre tilstedeværende.



FORSIGTIG:

En forsigtig-sikkerhedsmeddelelse angiver en farlig situation, der kan føre til potentiel mindre personskade på brugeren, operatøren, patienten eller andre tilstedeværende.



En vejledning er en anvisning, der kan forårsage beskadigelse af det udstyr, der beskrives i denne vejledning eller andet udstyr eller varer og som kan forårsage miljøforurening, hvis den ikke overholdes.



Et forbud er en anvisning, der kan forårsage beskadigelse af det udstyr, der beskrives i denne vejledning eller andet udstyr eller varer og som kan forårsage miljøforurening, hvis den ikke overholdes.



Bemærk: Bemærkninger giver råd og fremhæver usædvanlige punkter. En bemærkning er ikke beregnet som en anvisning.

Sikkerhedsikoner

Formålet med sikkerhedsikonerne er hurtigt at vise typen af en forholdsregel, advarsel eller fare.



Ansvarsfraskrivelse

Agfa hæfter ikke for anvendelsen af dette dokument, hvis der er foretaget uautoriserede ændringer af dets indhold eller format.

Vi har gjort alt for at sikre nøjagtigheden af oplysningerne i dette dokument. Dog påtager Agfa sig hverken ansvar eller erstatningspligt vedrørende fejl, unøjagtighed eller udeladelse, som fremgår af nærværende dokument. For at forbedre pålideligheden, anvendeligheden eller designet forbeholder Agfa sig ret til at ændre produktet uden yderligere varsel. Denne vejledning leveres uden garanti af nogen art, hverken underforstået eller udtrykkelig, herunder, men ikke begrænset til, underforståede garantier for salgbarhed og egnethed til et bestemt formål.



Bemærk: I USA kræver forbundslovgivningen, at dette apparat kun må sælges til eller efter ordre fra en læge.

Indledning til CR Reader, CR Advanced Reader og CR Multiformat Reader

Emner:

- *Tiltænkt anvendelse*
- *Tiltænkt bruger*
- *Konfiguration*
- *Betjeningselementer*
- *Systemdokumentation*
- *Uddannelse*
- *Klager over produktet*
- *Kompatibilitet*
- *Overholdelse af regler*
- *Konnektivitet*
- *Installation*
- *Mærkater*
- *Rengøring og desinfektion*
- *Patientdatasikkerhed*
- *Vedligeholdelse*
- *Periodiske sikkerhedstests*
- *Miljøbeskyttelse*
- *Sikkerhedsanvisninger*
- *Kvalitetskontrol*

Tiltænkt anvendelse

Digitizeren er en del af et CR-system, der desuden indeholder en kassette, en billedplade og en modalitetsarbejdsstation. CR-systemet anvendes i et radiologisk miljø af kvalificeret personale til at udlæse, behandle og dirigere statiske røntgenradiografiske billeder.

Kassetten bruges til at beskytte billedpladen mod lys og beskadigelse under røntgeneksponering, transport og håndtering.

Billedpladen bruges til at indfange de statiske røntgenradiografiske billeder; billedpladen scannes af digitizeren.

Digitizeren bruges til at scanne en røntgeneksponeret billedplade; resultatet er et digitalt billede, der sendes til den dedikerede arbejdsstation.

Modalitetsarbejdsstationen bruges til at behandle og dirigere de digitale billeder fra digitizeren.

Tiltænkt bruger

Denne vejledning er udarbejdet til trænede brugere af Agfa-produkter og trænede, kliniske medarbejdere i diagnostisk røntgenudstyr, som har gennemgået behørig uddannelse.

Brugere er de personer, som faktisk håndterer udstyret, og dem, som bestemmer over udstyret.

Før der gøres forsøg på at arbejde med udstyret skal brugeren læse, forstå, bemærke og nøje følge alle advarsler, forsigtighedsanvisninger og sikkerhedsmærkninger på udstyret.

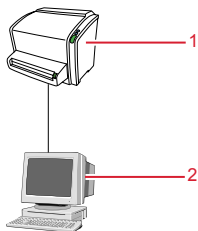
Konfiguration

Systemet består af:

- Digitizeren til scanning af billedplader, der fastholder latente røntgenbilleder. Digitizeren accepterer én kassette med én billedplade ad gangen.
- Kasette- og pladesystem:
 - CR MD1.0 General
 - CR MD1.0F General
 - CR DD1.0 Vet
 - CR HD5.0S Genrad (kun CR Multifomat Reader)

Digitizeren kan bruges i kombination med:

- NX-arbejdsstationen, en CR-arbejdsstation til billedakkvisition, identifikation, billedbehandling og billedoverførsel af digitaliserede billeder, som modtages fra digitizeren.
- Nødstrømsforsyningen (UPS - ekstraudstyr) beskytter PC'en, når hovedstrømforsyningen er brudt sammen, og forhindrer tab af billeder. Der skal bruges speciel software til at konfigurere nødstrømsforsyningen. Denne software installeres og konfigureres af en Agfa-uddannet servicetekniker.



1. Digitizer
2. Styre-PC

Emner:

- *Billedakkvisitionssoftware*
- *Installation af nødstrømsforsyningen i systemet*
- *Komponenter til programmet Full Leg Full Spine*
- *Kasetteadapter*

Billedakkvisitionssoftware

Digitizeren kan bruges i kombination med software til billedakkvisition, identifikation, billedbehandling og billedoverførsel af digitaliserede billeder, som modtages fra digitizeren. Denne vejledning bruger eksempler på en kombination med NX-arbejdsstationen.

Installation af nødstrømsforsyningen i systemet

For at installere nødstrømsforsyningen i systemet:

1. Sæt nødstrømsforsyningens strømkabel ind i indgangsstikket på nødstrømsforsyningens bagpanel.
2. Sæt den anden ende af nødstrømsforsyningens strømkabel ind i en stikdåse.
3. Tilslut digitizeren og NX-arbejdsstationen og skærmen til de passende udgangsstik på nødstrømsforsyningen.

I tilfælde af en strømafbrydelse leverer nødstrømsforsyningens batterier strøm til digitizeren, NX-arbejdsstationen og skærmen.

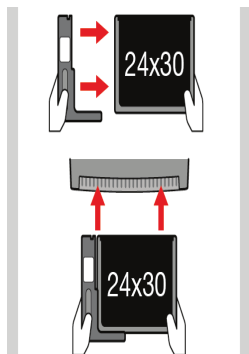
Komponenter til programmet Full Leg Full Spine

- CR-helkropskassetteholder
- Antispredningsgitter (ekstraudstyr)
- CR EasyLift™ (ekstraudstyr)

For yderligere oplysninger og anvisninger om FLFS-programmet henvises til dokument 4408, "Brugervejledning til CR Full Leg Full Spine".

Kassetteadapter

Kassetteadapteren er nødvendig til at bruge en 24 cm x 30 cm kassette, afhængigt af digitizerens model.



Figur 1: Kassetteadapter

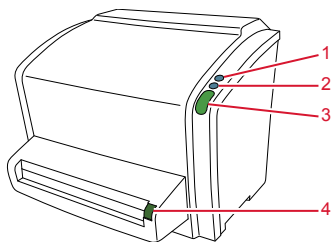
Relaterede links

[Kassetteformater](#) på side 84

Betjeningslementer

Digitizeren kommunikerer med brugeren ved hjælp af:

- en strømknop
- en sletteknop,
- en statusindikator
- en kassettefrigivelsesknop.




1. Strømknop
2. Sletteknop
3. Statusindikator
4. Kassettefrigivelsesknop

Emner:

- *Sletteknappen*
- *Statusindikator*

Sletteknappen

Tryk på sletteknappen  for at starte sletningscyklussen for en billedplade. Når man har trykket på sletteknappen, lyser statusindikatoren konstant blå, og digitizeren begynder at slette billedpladen i den næste kassette, der sættes i. Hvis der ikke er sat en kassette med en billedplade i efter 60 sekunder, går systemet automatisk tilbage til standbytilstand.

Relaterede links

[Gensletning af en billedplade](#) på side 58

Statusindikator

Indikatoren orienterer brugeren om digitizerens status ved hjælp af lyssignaler. Den er placeret på digitizerens forside, så den kan ses på afstand.

Farve	Konstant/blinkende	Status	Handling
Blå	Konstant	Aktiverer sletningscyklussen	Sæt kassetten i for at slette billedpladen.
	Blinkende	I gang med sletning og returnering af BP til kassette	Vent.
Grøn	Konstant	Standbytilstand (klar) Kassette kan fjernes	Fortsæt. Fjern kassetten.
Gul	Blinkende	I gang med scanning, sletning og returnering af IP til kassette	Vent.
Rød	Konstant	Fejl	Se meddelelserne fra digitizerens fjerndisplay UI (brugerinterface) på styre-PC'en. Se afsnittet 'Fejlfinding'.
	Blinker langsomt	Digitizer ikke klar	
	Blinker hurtigt	Digitizer ikke forbundet med digitizerens fjerndisplay UI	Se afsnittet 'Fejlfinding'.
	Blinker - 3 impulser	Digitizer ikke tilsluttet til styre-PC	

Relaterede links

[Fejlfinding](#) på side 65

Systemdokumentation

Dokumentationen skal opbevares sammen med systemet, så den er let at slå op i. Teknisk dokumentation er til rådighed i produktets servicedokumentation, som kan rekvireres fra den lokale supportafdeling.

Brugerdokumentationen består af:

- CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multifformat Reader brugerdokumentations-CD (digitalt medie).
- NX-brugerdokumentations-CD (digitalt medie).

Brugerdokumentations-CD'en til CR Reader, CR Advanced Reader og CR Multifformat Reader indeholder:

- Brugervejledningen til CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multifformat Reader (dette dokument), dokument 2591.
- AGFA CR brugervejledning til plader og kassetter, dokument 2492.
- Kom i gang med CR Reader, CR Advanced Reader, CR Multifformat Reader, dokument 2593.

NX-brugerdokumentations-CD'en indeholder:

- NX-brugerdokumentation
- Brugervejledning til CR Full Leg Full Spine, dokument 4408 (findes på NX-brugerdokumentations-CD'en).
- Kom i gang med NX, dokument 4417.

Uddannelse

Brugeren skal have fået tilstrækkelig skoling i sikker og effektiv brug af systemet, før der gøres forsøg på at arbejde med det. Der kan være forskellige uddannelseskrav i de enkelte lande. Brugeren skal sørge for, at uddannelsen modtages i overensstemmelse med de lokale love eller lovbestemmelser. Den lokale forhandler kan være behjælpelig med yderligere oplysninger om uddannelse.

Brugeren skal være opmærksom på følgende oplysninger i systemdokumentationen:

- Tiltænkt anvendelse.
- Tiltænkt bruger.
- Sikkerhedsanvisninger.

Klager over produktet

Enhver medicinsk fagperson (f.eks. en kunde eller bruger), som har klager eller har oplevet utilfredshed med kvaliteten, holdbarheden, pålideligheden, sikkerheden, effektiviteten eller ydeevnen af dette produkt, bør underrette Agfa.

Hvis der under brug af denne enhed eller som resultat af dens anvendelse finder en alvorlig hændelse sted, skal denne indberettes til producenten og/eller dennes autoriserede repræsentant samt til den nationale myndighed.

Producentens adresse:

Agfa Service Support - lokale supportadresser og telefonnumre er opført på www.agfa.com.

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgien

Agfa - Fax +32 3 444 7094

Kompatibilitet

Udstyret må kun bruges i kombination med andet udstyr eller komponenter, hvis disse udtrykkeligt anerkendes som kompatible af Agfa. En liste over udstyr og komponenter af denne art kan rekvireres fra Agfa.

Ændringer af eller tilføjelser til udstyret må kun udføres af personer, som er autoriseret til at gøre dette af Agfa. Ændringer af denne art skal overholde bedste teknisk praksis og alle gældende love og bestemmelser, som er i kraft i hospitalets retsomsråde.

Tilbehør, som tilsluttes en grænseflade, skal være certificeret i henhold til de respektive IEC-standarder (f.eks. IEC 60950 for databehandlingsudstyr eller IEC 60601-1 for medicinsk udstyr). Desuden skal alle konfigurationer overholde kravene til ME-systemer iht. IEC 60601-1. Enhver, som tilslutter ekstraudstyr til signalindgangsdelen eller signaludgangsdelen, konfigurerer et medicinsk system og er derfor ansvarlig for, at systemet overholder kravene til ME-systemer iht. IEC 60601-1. Hvis du er i tvivl, bedes du kontakte din lokale serviceafdeling.

Overholdelse af regler

Emner:

- *Generelt*
- *Sikkerhed*
- *Lasersikkerhed*
- *Elektromagnetisk kompatibilitet*
- *Overholdelse af miljøbestemmelser*
- *Udstyrsklassificering*

Generelt

- Digitizeren er designet i overensstemmelse med MEDDEV-retningslinjerne vedrørende anvendelsen af medicinsk udstyr og er testet som led i de konformitetsvurderingsprocedurer, der kræves af direktivet 93/42/EØF om medicinsk udstyr (Europarådets direktiv 93/42/EØF om medicinsk udstyr).
- Kasetteadapteren er designet i overensstemmelse med forordning (EU) 2017/745 om medicinsk udstyr.
- ISO 13485
- IEC 62366
- IEC 62304
- ISO 14971

Sikkerhed

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

Lasersikkerhed

- IEC 60825-1

Elektromagnetisk kompatibilitet

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

Overholdelse af miljøbestemmelser

- WEEE 2012/19/EF
- RoHS 2-direktiv 2011/65/EU

Udstyrsklassificering

Enheden er klassificeret på følgende måde:

Tabel 1: Udstyrsklassificering

Udstyr af klasse I	Udstyr, hvor beskyttelse mod elektriske stød ikke kun er baseret på grundlæggende isolering, men omfatter en strømforsyningsledning med beskyttende jordleder. For pålidelig jording skal hovedstrømledningen altid sættes ind i en jordet netstikdåse.
Udstyr af type B	Ikke klassificeret. Patienten kommer ikke i kontakt med nogen del af udstyret.
Vandindtrængning	Denne enhed er ikke beskyttet mod indtrængning af vand.
Rengøring	Se afsnittet om rengøring og desinficering.
Desinficering	Se afsnittet om rengøring og desinficering.
Antændelige anæstesi-midler	Denne enhed er ikke egnet til brug ved tilstedeværelse af en antændelig anæstesimiddelblanding med luft, eller ved tilstedeværelse af en antændelig anæstesimiddelblanding med ilt eller lattergas.
Operation	Kontinuerlig drift.

Konnektivitet

Digitizeren tilsluttes arbejdsstationen ved hjælp af en ethernet-forbindelse og benytter DICOM-protokollen til at kommunikere med arbejdsstationen.

Installation



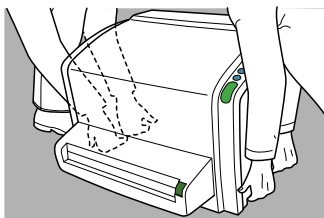
ADVARSEL:

Under brug af strømforsyningen skal man sørge for, at der er anbragt enten et netstik eller en hovedafbryder i den interne installation i nærheden af enheden, og at denne er nemt tilgængelig i et eventuelt nødstilfælde.

Digitizeren er forsynet med to håndtag nederst til venstre og til højre, således at enheden let kan flyttes til et andet sted.

Hvis to personer skal løfte digitizeren, bør hver af dem stå på siden af digitizeren og tage fat i dens håndtag med begge hænder.

Hvis en person skal løfte digitizeren, fjern kassetteenheden for at reducere vægten, stå foran digitizeren og tag fat i dens håndtag.



ADVARSEL:

Enheden er en bordtop-digitizer. Strukturen og stabiliteten af det bord, der bruges, skal være egnet i forhold til systemets størrelse og vægt. Brug ikke stor kraft, når kassetter sættes ind i digitizeren, da enheden kan glide eller falde ned af bordet. Brug en skridsikker måtte under digitizeren eller andre foranstaltninger med skridning. Bordet må ikke kunne udsættes for kraftige stød eller vibrationer fra andre kilder, da dette kan forstyrre driften af digitizeren.



FORSIGTIG:

Løft ikke enheden ved at tage fat i kassetteenheden eller bagskærmen.



FORSIGTIG:

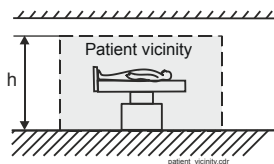
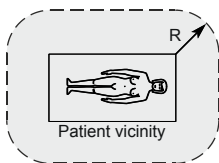
Digitizeren og kassetteoplagringen skal beskyttes mod direkte stråling på en sådan måde, at den årlige dosis på installationsstedet ikke overstiger 1 mSv/a.



FORSIGTIG:

Hvis digitizeren installeres i et røntgenlokale, skal den beskyttes mod kosmisk stråling ved hjælp af en korrekt afskærmning.



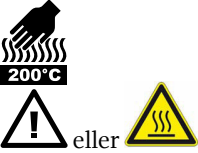

Klassificeringen af dette produkt iht. standarden IEC 60601-1 for medicinsk elektrisk udstyr kræver, at produktet ikke installeres i nærheden af patienten. For en definition af "i nærheden af patienten" se målene nedenfor.

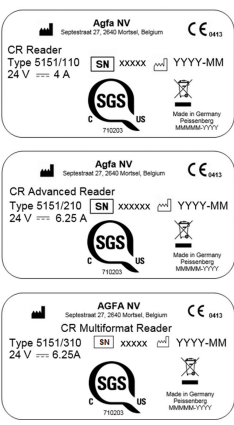











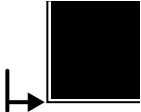
R = 1.5 m / 4.9 feet (EN 60601-1) or 1.83 m / 6 feet (UL 60601-1)
h = 2.5 m / 8.2 feet (EN 60601-1) or 2.29 / 7.5 feet (UL 60601-1)

Mærkater

Tag altid hensyn til de mærkninger og labels, der er anbragt indvendigt og udvendigt på maskinen. En kort oversigt over disse mærkninger og labels samt deres betydning følger herefter.

	<p>Sikkerhedsadvarsler som viser, at vejledningerne skal konsulteres, inden der udføres nogen tilslutninger til andet udstyr. Anvendelse af tilbehør, der ikke opfylder de samme sikkerhedskrav som denne digitizer, kan medføre et nedsat sikkerhedsniveau for det samlede system. Ved valg af ekstraudstyr skal der tages hensyn til følgende faktorer:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anvendelse af tilbehøret i patientens nærhed.• Bevis på, at sikkerhedscertificeringen for tilbehørsudstyr er blevet udført i overensstemmelse med de respektive IEC-standarder (f.eks. IEC 60950 for databehandlingsudstyr eller IEC 60601-1 for medicinsk udstyr). <p>Desuden skal alle konfigurationer overholde kravene til ME-systemer iht. IEC 60601-1. Den part, der foretager tilslutningerne, fungerer som systemets konfigurator og har ansvaret for, at kravene til systemets standarder overholdes.</p> <p>Om nødvendigt kontakt den lokale serviceafdeling.</p>
	<p>For at nedsætte risikoen for elektriske stød er det ikke tilladt at fjerne afskærmninger.</p>
	<p>Forsigtig – varme dele: Hold hænderne væk fra sletningsenheden.</p>
	<p>Strømknop</p>

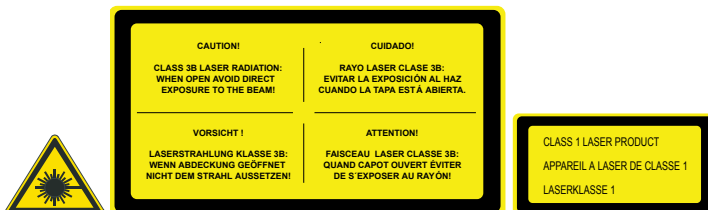
	<p>Typemærkat</p>
	<p>Dette mærke viser, at udstyret overholder direktivet 93/42/EØS (for EU).</p>
	<p>Fremstillingsdato</p>
	<p>Producent</p>
	<p>Medicinsk enhed</p>
	<p>Serienummer</p>
	<p>Partnummer</p>
	<p>Unik enhedsidentifikator, i tekstformat og i maskinlæsbart format</p>
	<p>Den nyeste version af dette dokument er tilgængeligt på http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp</p>
	<p>WEEE-symbol, se afsnittet om miljøbeskyttelse.</p>

	<p>Denne markering angiver, hvordan kassetten skal isættes i åbningen, afhængigt af kassettestørrelsen, som indikeres af markeringen (kun CR Multiforamt Reader).</p>
---	---

Emner:

- *Sikkerhedsanvisninger for laserprodukter*
- *Yderligere mærkning af kassetteadapteren*

Sikkerhedsanvisninger for laserprodukter



Digitizeren er et klasse 1 laserprodukt. Den anvender en laserdiode af typen 80 mW, klassificering klasse IIIb, bølgelængde 640-670 nm.

Laserstråledivergensen er 120 - 350 mrad. Laserstrålens afbøjningsfrekvens er 70 1/s op til 90 1/s.

Under normale driftsforhold – udstyr med alle skærme – er der ingen laserstråling udenfor digitizeren.

Det tekniske koncept tillader ikke, at brugeren fjerner topskærmen.

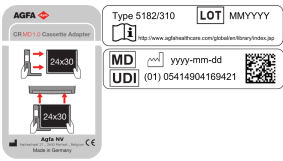

Kassetteenheden og bagskærmen kan fjernes f.eks. for at løse problemer med kassetter eller billedplader, der sidder fast. Digitizeren skal slukkes, inden kassetteenheden fjernes eller enhedens bagside åbnes.



FORSIGTIG:

Andre indgreb fra brugerens side end dem, som er beskrevet i denne vejledning, kan være farlige m.h.t. laserstråling.

Yderligere mærkning af kasetteadapteren

 <p>Figur 2: Eksempel på typemærkater</p>	Typemærkater
	Dette mærke viser, at udstyret overholder forordning 2017/745/EU.

Rengøring og desinfektion

Alle passende politikker og procedurer bør følges for at undgå kontaminering af personale, patienter og anordningen. Alle eksisterende universelle forholdsregler bør tages for at undgå, at digitizeren og dens tilbehør kommer i kontakt med potentielle forureninger. Detaljer om rengøring findes på de følgende sider.

Udvendig rensning af digitizeren:

1. Sluk for digitizeren.
2. Tag stikket ud af stikdåsen.



FORSIGTIG:
Skade eller slækkelse af sikkerhedsforanstaltninger kan føre til personskade på operatøren.

Tag strømstikket ud af stikdåsen, før enhedens ydre rengøres.

Slå nødstrømsforsyningen fra, hvis en er installeret.

3. Tør digitizerens udvendige dele af med en ren, blød, fugtig klud.

Brug en mild sæbe eller et mildt rengøringsmiddel, om nødvendigt, men aldrig ammoniakbaserede rengøringsmidler.



FORSIGTIG:
Sørg for, at der ikke kommer væske ind i digitizeren.



Bemærk: Åbn ikke digitizeren i forbindelse med rengøringen. Der er ingen komponenter i digitizeren, der kræver rengøring ved brugeren.

4. Sæt stikket ind i stikdåsen.

Slå nødstrømsforsyningen til, hvis en er installeret.

Rensning af kassetteadapteren

For at rense kassetteadapteren

Tør kassetteadapteren af med en ren, blød, fugtig klud. Brug en mild sæbe eller et mildt rengøringsmiddel, om nødvendigt, men aldrig ammoniakbaserede rengøringsmidler.

Patientdatasikkerhed

Brugeren skal sørge for, at patientens lovmæssige krav overholdes og at patientdataenes sikkerhed er beskyttet.

Brugeren skal definere, hvem der har adgang til patientdata og i hvilke situationer.

Brugeren skal have en strategi for, hvad der skal gøres med patientdata i tilfælde af en katastrofe.

Vedligeholdelse

Relaterede links

[Rengøring og desinfektion](#) på side 35

Emner:

- [Forebyggende vedligeholdelse](#)
- [Rengøring af den optiske enhed](#)

Forebyggende vedligeholdelse

Ingen regelmæssig forebyggende vedligeholdelse udover den, der er beskrevet i dette kapitel, er nødvendig.

Digitizeren informerer dig, når der er brug for forebyggende vedligeholdelse, og viser følgende meddelelse: "Vedligeholdelsesinterval udløbet. Kontakt serviceafdelingen."

Forebyggende vedligeholdelse bør udføres af en Afga-certificeret servicetekniker.

Rengøring af den optiske enhed



FORSIGTIG:

Støv kan forårsage striber parallelt med pladens bevægelse.

Hvis man observerer denne type fejl, skal den optiske enhed renses med rensbørsten.

Relaterede links

[Rengøring af den optiske enhed](#) på side 77

Periodiske sikkerhedstests

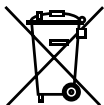
Enheden skal testes i overensstemmelse med IEC 62353* med mellemrum på mindst 36 måneder eller mindre, hvis lokale bestemmelser er anderledes.

* Medicinsk elektrisk udstyr – Periodisk prøvning og prøvning efter reparation af elektromedicinsk udstyr.

Miljøbeskyttelse



Figur 3: WEEE-symbol



Li

Figur 4: Batterisymbol

WEEE-slutbrugererklæring

Formålet med direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) er at forhindre genereringen af elektrisk og elektronisk affald samt at fremme genbrug og andre former for genindvinding. Det kræver derfor indsamling af elektrisk og elektronisk affald, genindvinding og genbrug.

Pga. implementeringen i national lovgivning kan specifikke krav variere mellem de europæiske medlemslande. WEEE-symbolet på produkterne og/eller ledsagende dokumenter betyder, at brugte elektriske og elektroniske produkter ikke bør behandles som eller blandes sammen med almindelig husholdningsaffald. For mere detaljerede oplysninger om tilbagelevering og genbrug af dette produkt bedes du kontakte din lokale serviceorganisation og/eller forhandler. Ved at sørge for, at produktet bortskaffes korrekt, hjælper du med at forhindre potentielle konsekvenser for miljøet og menneskers helbred, som dette produkt ellers kunne forårsage, hvis det behandles forkert som affald. Materialers genbrug er med til at bevare naturens ressourcer.

Bemærkning om batteriet

Batterisymbolet på produkterne og/eller ledsagende dokumenter betyder, at de brugte batterier ikke bør behandles som eller blandes sammen med almindelig husholdningsaffald. Batterisymbolet på batterier eller deres emballage kan bruges i kombination med et kemisk symbol. I tilfælde, hvor et kemisk symbol bruges, henviser det til tilstedeværelsen af bestemte kemiske stoffer. Hvis dit udstyr eller udskiftede reservedele indeholder batterier eller akkumulatorer, bedes du bortskaffe dem separat i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

For udskiftning af batterier bedes du kontakte din lokale salgsorganisation.

Sikkerhedsanvisninger



ADVARSEL:

For at undgå fare for elektriske stød må dette udstyr kun tilsluttes til en netforsyning med beskyttende jordforbindelse.



ADVARSEL:

Placér digitizeren sådan, at det er muligt at frakoble den fra netstrømforsyningen, om nødvendigt.



ADVARSEL:

Sikkerheden garanteres kun, hvis en Agfa-certificeret feltservicetekniker har installeret produktet.



ADVARSEL:

Brugeren skal følge hospitalets kvalitetssikringsprocedurer for afdækning af de risici, der skyldes fejl i billedbehandlingen.



ADVARSEL:

Følgende handlinger kan medføre alvorlig risiko for personskade og skade på udstyret og gøre garantien ugyldig:

Ændringer, tilføjelser til eller vedligeholdelse af Agfa-produkter udført af personer uden passende kvalifikationer og uddannelse.

Anvendelse af reservedele, der ikke er godkendte.



FORSIGTIG:

Man skal nøje følge alle advarsler, forholdsregler, bemærkninger og sikkerhedsmærkninger i dette dokument og på produktet.



FORSIGTIG:

Alle Agfas medicinske produkter skal anvendes af uddannet og kvalificeret personale.



ADVARSEL:

Brugeren er ansvarlig for at vurdere billedkvaliteten og kontrollere de miljømæssige betingelser ved diagnostisk softcopy eller visning af udskrift.



ADVARSEL:

Brugeren skal være opmærksom på, at alle fejl (nedbrud / låsning), der medfører en billedbehandlingsfejl, kan forårsage tab af diagnostiske oplysninger.



FORSIGTIG:

Digitizeren er ikke beregnet til scanning af billedplader (IP'er), der er eksponerede med en højere dosis end 5000 μG og højere end 2500 μG for CR HD5.0S General.



FORSIGTIG:

Betjening af frigivelsesknappen under scanning eller sletning standser driften øjeblikkeligt og kan føre til billedtab, behov for at billedet skal tages om og dermed forsinket diagnosestilling.

Tryk ikke på frigivelsesknappen under scanning (statusindikator blinker gult) eller under sletning (statusindikator blå).



FORSIGTIG:

Strømsvigt kan føre til billedtab.

Slut arbejdsstation og digitizeren til en nødstrømsforsyning (UPS) eller nødgenerator på institutionen.



FORSIGTIG:

For kraftige lyskilder, som digitizeren udsættes for, kan føre til visuelle artefakter på billeder og lede til omtagning. Udsæt ikke enheden for direkte sollys, maks. 2500 lux



ADVARSEL:

Fejl på enheden og billedtab kan føre til, at billedet skal tages igen og forårsage forsinkelse i diagnosestilling. Der må ikke udføres andre operationer på digitizeren end dem, der beskrives i dette dokument.



FORSIGTIG:

Til trods for overholdelse af alle foranstaltninger, kan der stadig opstå mindre fejl med produktet. Det er dog usandsynligt, at en mindre fejl resulterer i ukorrekt (eller uventet) drift af enheden.

Generelle sikkerhedsanvisninger

- Sørg for, at digitizeren overvåges konstant for at undgå uhensigtsmæssig betjening, især ved børn.
- Kun uddannet servicepersonale må foretage reparationer. Kun autoriseret servicepersonale må foretage ændringer på digitizeren.
- Hvis der er synlige skader på maskinens kabinet, bør digitizeren ikke tændes eller benyttes.
- De indbyggede sikkerhedsanordninger må ikke tilsidesættes eller afbrydes.
- Brug ikke stor kraft, når en kassette sættes ind i digitizeren.
- Sæt ikke nogen kassette i, når digitizeren er slukket.

- Digitizeren må ikke udsættes for kraftige stød eller vibrationer under driften (f.eks. placering af kassetter på apparatet). Dette kan nedsætte billedkvaliteten. Apparatet må heller ikke flyttes under driften.
- Digitizeren bør ikke udsættes for kraftig vibration under driften p.g.a. ustabil underlag (f.eks. vibration af udstyr i nærheden eller fodtrin).
- Enheden skal slukkes, inden der udføres vedligeholdelsesarbejder eller reparationer. Kobl digitizeren fra nettet, inden der udføres reparationer eller vedligeholdelsesarbejder, hvor strømførende elektriske komponenter kan blive tilgængelige.
- Ligesom alle andre tekniske apparater skal digitizeren betjenes, plejes og vedligeholdes korrekt. Der anbefales løbende kvalitetskontrol.
- Hvis digitizeren ikke betjenes korrekt, eller hvis man ikke sørger for korrekt vedligeholdelse, hæfter Agfa ikke for deraf følgende forstyrrelser, skader på apparatet eller personskader.
- Hvis der bemærkes mistænkelig røg eller lyde, skal digitizeren afbrydes med det samme.
- Hæld ikke eller anden væske hen over udstyret.
- Sluk for systemet, inden det flyttes. På det nye sted tændes der igen for systemet.
- Digitizeren må ikke transporteres uemballeret eller uden at være monteret i et mobilt sæt.

Kvalitetskontrol

Kvalitetskontrol kan udføres med Auto QC2-værktøjet.



ADVARSEL:

Ubemærket nedbrydelse af billedkvalitet kan føre til forkert diagnosestilling.

Udfør regelmæssig kvalitetskontrol i overensstemmelse med de lokale bestemmelser.

Ibrugtagning

Emner:

- *Sådan startes Digitizer*
- *Grundlæggende arbejdsforløb*
- *Stop af enheden*

Sådan startes Digitizer

For at starte digitizeren:

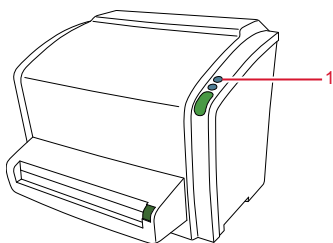
1. Kontrollér, at digitizeren er tilsluttet til styre-PC'en, og at styre-PC'en kører den passende NX-software.

For yderligere oplysninger se NX-brugervejledningen.



Bemærk: Husk ikke at sætte en kassette i, hvis enheden er slukket eller i gang med opstart.

2. Tryk på strømknappen.



1. Strømknapp

Maskinen starter følgende driftssekvens:

- initialisering af alle komponenter,
- funktionstest af alle komponenter,
- kontrol for tilstedeværelse af kassetter og/eller BP'er,
- oprettelse af forbindelse til styre-PC.

Under selvtesten, som kan tage op til 3 minutter, blinker digitizerens statusindikator rødt.



Bemærk: Der kan ikke aktiveres funktioner under selvtesten.

Når digitizeren har afsluttet selvtesten med succes, går den ind i operatørniveau og statusindikatoren lyser konstant grønt.

Grundlæggende arbejdsforløb

Systemets hovedfunktioner er digitalisering af billedplader og overførsel af de digitale billeddata til billedbehandlingsstationen, hvor du kan udføre en kontrol af billedkvaliteten.

Emner:

- *Skridt 1: Vælg en patient og start undersøgelsen*
- *Skridt 2: Digitalisering af billedet*
- *Trin 3: Udførelse af en kvalitetskontrol*
- *Trin 4: Fjern kassetten og isæt den næste*

Skridt 1: Vælg en patient og start undersøgelsen

På NX-arbejdsstationen:

1. Åbn arbejdslisteindvinduet på NX.

I vinduet Arbejdsliste kan du få vist og styre de undersøgelser, som planlægges i arbejdslisterruden.



Bemærk: Når man starter NX-softwaren, er arbejdslisteindvinduet det første vindue, der vises efter NX-startskærmbilledet.



Bemærk: Start NX-softwaren på NX-stationen. Se brugervejledningen til NX, dokument 4420.

2. I arbejdslisteindvinduet åbner man en patient fra RIS eller indtaster patientdataene manuelt.

Patient Name	Accession Number	SPS Description
Hanne Troenbeekke SØ38034	4/3/1981 Female	H03889 Trauma
Jill Peeters M3071	5/11/2003 Female	M03.2003 Foot
M. De Jes X03721	9/11/1922 Male	TMF2555 SUI
Muhammad El AL ... M3070	9/11/1911 Male	PD7555 Pelvis + Abdomen
Paulie Chan CH15764	9/11/1945 Male	PD7558 Ribbs
Peter Selie S789654	11/12/2002 Male	GR038 Arkke
Serge Moambe K1502	Male	ER0001
Tony Soprano MOB1568	9/11/1922 Male	JG6262 Humerus + humerus with contrast
Chris Tus 12/25/1950	Abvd12	Shoulder
John Doe Male	STAT	

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

Worklist Examination Editing Main Menu

- For at åbne en patient fra RIS vælg en undersøgelse fra listen (1) og klik på Start undersøgelse (2).
- For at indtaste patientdata manuelt klik på Ny undersøgelse (3) og indtast patientdata og billeddata manuelt.

For yderligere oplysninger se NX-brugervejledningen, dokument 4420.

Skridt 2: Digitalisering af billedet

På digitizeren:

1. Kontrollér, at digitizeren er klar til drift:
Statusindikatoren på digitizeren lyser konstant grønt.
2. Sæt kassetten med den eksponerede billedplade ind i digitizerens kassetteåbning.



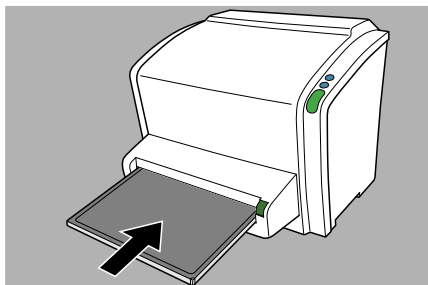
FORSIGTIG:

Brug af et ikke understøttet kassetteformat kan føre til billedtab, behov for omtagning af billedet eller forsinket diagnosestilling.

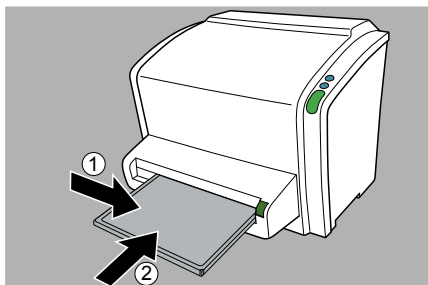
Isæt kun kassetter med et format, som understøttes af digitizeren.

Husk at sætte kassetten i med den sorte side (røntgenrørsiden) øverst og med blændeåbningsmekanismen og låsemekanismen inde i digitizeren. Små kassetter skal skubbes til åbningens højre side.

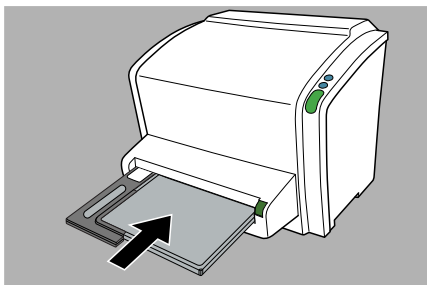
Kontrollér, at kassetten er skubbet godt ind i åbningen, så den er låst (man bør høre et klik). Ellers kan digitizeren ikke læse billedpladen.



Figur 5: Isættelse af 35 cm x 43 cm kassette



Figur 6: Isættelse af lille kassette



Figur 7: Isættelse af 24 cm x 30 cm kassette ved hjælp af kassetteadapteren



Bemærk: Kassetten er ikke identificeret, derfor sender digitizeren en anmodning til NX-stationen. NX-softwaren skal køre, ellers er digitizeren låst og statusindikatoren blinker rødt.

Digitizeren sender en anmodning til NX-stationen.

Relaterede links

[Kassetteformater](#) på side 84

[Kassetteadapter](#) på side 16

På NX-arbejdsstationen:

1. I vinduet Undersøgelse af NX vælg thumbnail-billedet i ruden Billedoversigt.
2. På CR Advanced Reader og CR Multiformat Reader kan scanopløsningen ændres.

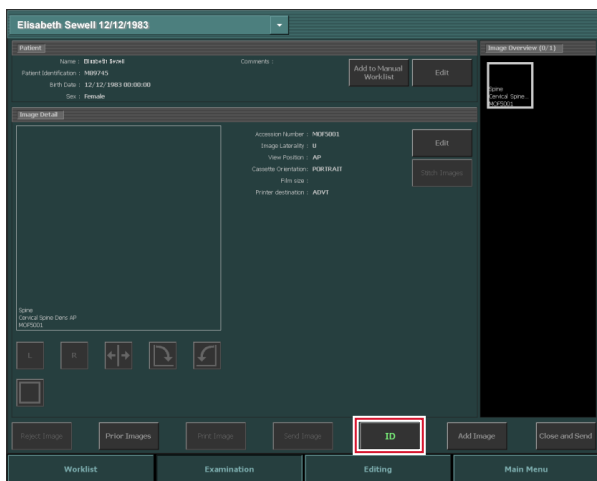


Bemærk: Tilgængeligheden af scanopløsningsfeltet konfigureres i NX-softwaren. En standardscanopløsning er konfigureret i NX-softwaren for generelle radiologiske undersøgelser og FLFS-undersøgelser. Se NX-hovedbrugervejledningen.



Bemærk: General billedplade CR HD5.0S understøtter ikke en scanopløsning på 150 μ m. Hvis NX-billeddetaljeruden viser en scanopløsning på 150 μ m, vil den aktuelle scanopløsning være på 100 μ m, og vil ligeledes være på indstillet til 100 μ m ved yderligere behandling.

- a) Klik på Redigér i ruden Billeddetalje.
 - b) Redigér scanopløsningsfeltet.
 - c) Klik på OK.
3. Klik på ID for at sende dataene til digitizeren.



4. Så snart digitizeren har modtaget de fuldstændige identifikationsdata fra NX-stationen (via ethernet), begynder den med at digitalisere billedpladen.

Digitizeren konverterer oplysningerne fra det latente billede til digitale data.

5. Efter digitaliseringen vil digitizeren:
 - overføre de digitale billeddata til billedbehandlingsstationen ('destination').
 - slette billedpladen og sætte den ind i kassetten igen.
 - Statusindikatoren lyser konstant grønt, og kassetten kan låses op.

6. Tryk på kassettefrigivelsesknappen og fjern kassetten fra kassetteåbningen.



FORSIGTIG:

Betjening af frigivelsesknappen under scanning eller sletning standser driften øjeblikkeligt og kan føre til billedtab, behov for at billedet skal tages om og dermed forsinket diagnosestilling.

Tryk ikke på frigivelsesknappen under scanning (statusindikator blinker gult) eller under sletning (statusindikator blå).

Trin 3: Udførelse af en kvalitetskontrol

På NX-arbejdsstationen:

1. Vælg det billede, som kvalitetskontrollen skal udføres for.
2. Forbered billedet til diagnose ved at bruge f.eks. V/H-markører eller kommentarer.
3. Hvis billedet er OK, send det til en hardcopy-printer og/eller PACS (Picture Archiving and Communication System).

Trin 4: Fjern kassetten og isæt den næste

På digitizeren:

1. Når digitizeren er færdig med at behandle kassetten, lyser statusindikatoren konstant grønt.
2. Tryk på kassettefrigivelsesknappen og fjern kassetten fra kassetteåbningen.



Bemærk: Når man låser kassetten op, kan den genanvendes med det samme. Hvis man imidlertid venter i mere end to dage, inden kassetten genanvendes, skal den genslettes først.

Relaterede links

[Gensletning af en billedplade](#) på side 58

Stop af enheden

Emner:

- *Inden der slukkes*
- *For at slukke*

Inden der slukkes

Kontrollér, at digitizeren ikke er i gang med at scanne en billedplade. Hvis digitizeren er i gang med at scanne en billedplade, blinker statusindikatoren gult.

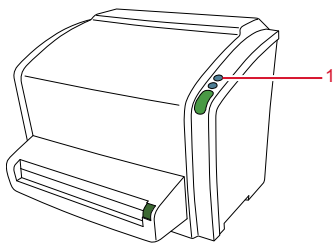


Bemærk: En kassette, der holdes fast, bør fjernes, inden enheden slukkes.

For at slukke

Det anbefales, at digitizeren slukkes ved arbejdsdagens slut.

Tryk på strømknappen for at slukke for enheden.



1. Strømknapp



Bemærk: Efter slukningen er enheden stadig i standby-tilstand. Kobl netstikket fra for at fjerne enheden fra netforsyningen.



Bemærk: Digitizerens optiske komponenter slukkes automatisk efter 3 timer uden brug. Det tager ca. 3 minutter at genstarte digitizeren. I denne periode er nøddigitalisering ikke mulig!

Betjening af CR Reader, CR Advanced Reader og CR Multiformat Reader

Dette kapitel indeholder oplysninger om funktioner, som er til rådighed i operatørtilstand. Desuden findes der nogle retningslinjer for forebyggende vedligeholdelse og fejlfinding.

Emner:

- *Aflæsning af en nødbilledplade*
- *Gensletning af en billedplade*
- *Aflæsning af initialiseringsdataene for en billedplade*
- *Udløb af billedplader*
- *Fejlfinding*

Aflæsning af en nødbilledplade



Bemærk: Aflæsning af nødbilledplader er en licenseret funktion, som er nødvendig for at gøre arbejdet med nødstilfælde lettere og forbedre arbejdsgangen.



Bemærk: Digitizerens optiske komponenter slukkes automatisk efter 3 timer uden brug. Det tager ca. 3 minutter at genstarte digitizeren. I denne periode er nøddigitalisering ikke mulig!

I nødsituationer kan man åbne en nødundersøgelse på NX-arbejdsstationen uden patientdetaljer og digitalisere billedpladen uden at have identificeret kassetten.

Se NX-vejledningerne for detaljerede oplysninger om licensen for nødstilfælde.

Gensletning af en billedplade


Sidst i en normal eller nøddigitaliseringscyklus skubber digitizeren en slettet billedplade ud. I de følgende tilfælde skal billedpladen imidlertid genslettes, inden den genanvendes, for at forhindre, at fantombilleder forstyrrer det aktuelle billede:

- Hvis billedpladen ikke har været brugt i mere end 48 timer.
- Hvis billedpladen har været udsat for en usædvanlig høj røntgenstråledosis. I dette tilfælde kan dybtliggende lag af billedpladen stadig fastholde et latent billede efter standardslætning. Lad billedpladen hvile i mindst en dag, inden den genslettes.



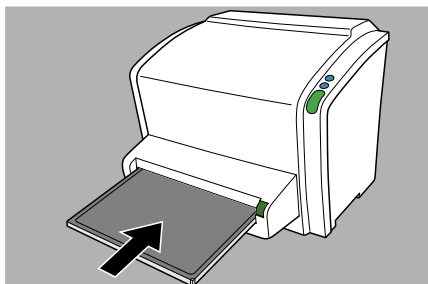
Bemærk: For at genslette en billedplade skal man trykke knappen Slet på forsiden, inden kassetten sættes i. Du har derefter 1 minut til at sætte kassetten i. Ellers går digitizeren tilbage til standbytilstand.

For at genslette en billedplade:

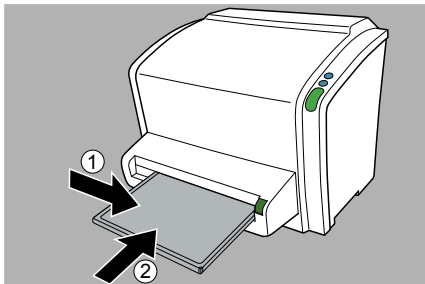
1. Kontrollér, at digitizeren er klar til drift:
Statusindikatoren lyser konstant grønt.
2. Tryk på sletteknappen  på forsiden.
Statusindikatoren lyser konstant blåt.
3. Indsæt kassetten med billedpladen i kassetteåbningen som vist nedenfor.

Husk at sætte kassetten i med den sorte side (røntgenrørsiden) øverst og med blændeåbningsmekanismen og låsemekanismen inde i digitizeren. Små kassetter skal skubbes til åbningens højre side.

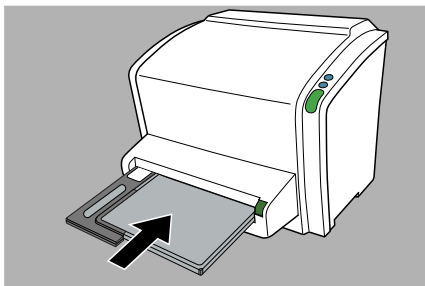
Kontrollér, at kassetten er skubbet godt ind i åbningen, så den er låst (man bør høre et klik). Ellers kan digitizeren ikke læse billedpladen.



Figur 8: Isættelse af 35 cm x 43 cm kassette



Figur 9: Isættelse af lille kassette



Figur 10: Isættelse af 24 cm x 30 cm kassette ved hjælp af kassetteadapteren

Som resultat begynder digitizeren at slette billedpladen, og statusindikatoren blinker blå.

Når digitizeren er færdig med at slette kassetten, lyser statusindikatoren konstant grønt.

4. Tryk på kassettefrigivelsesknappen og fjern kassetten fra kassetteåbningen.
5. For at slette endnu en kassette skal man gå til slettetilstanden igen.

Relaterede links

[Kassetteformater](#) på side 84

[Kassetteadapter](#) på side 16

Aflæsning af initialiseringsdataene for en billedplade

Initialiseringsdataene lagret i billedpladens stregkode kan aflæses med digitizeren.

Aflæsning af en billedplades initialiseringsdata kan være nødvendig i tilfælde, hvor man vil finde en bestemt billedplade.

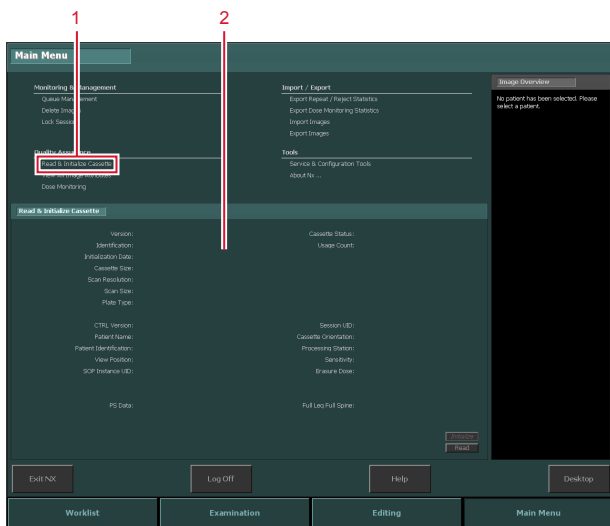
For at aflæse initialiseringsdataene:

1. Kontrollér at systemet er klar til drift:

Statusindikatoren på digitizeren lyser konstant grønt.

2. Klik på **Læs og initialisér kassette** (1) i ruden Funktionsoversigt i vinduet Hovedmenu på NX-stationen.

Ruden Læs og initialisér kassette (2) åbnes i midterafsnittet i vinduet Hovedmenu:



For yderligere oplysninger se hovedbrugervejledningen til NX, dokument 4421.

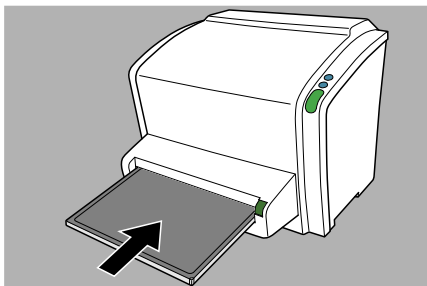
3. Klik på knappen Læs på NX-arbejdsstationen.

Digitizeren venter på kassetten, og statusindikatoren lyser konstant grønt.

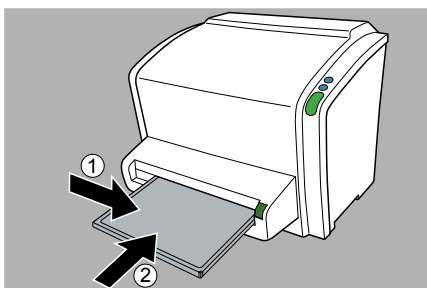
4. Indsæt kassetten med billedpladen i digitizerens kassetteåbning som vist nedenfor.

Husk at sætte kassetten i med den sorte side (røntgenrørsiden) øverst og med blændeåbningsmekanismen og låsemekanismen inde i digitizeren. Små kassetter skal skubbes til åbningens højre side.

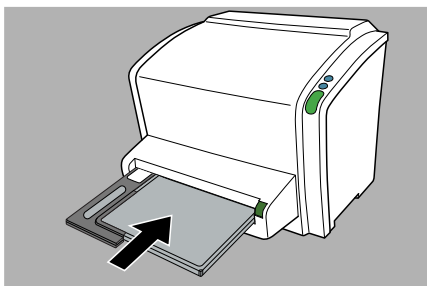
Kontrollér, at kassetten er skubbet godt ind i åbningen, så den er låst (man bør høre et klik). Ellers kan digitizeren ikke læse billedpladen.



Figur 11: Isættelse af 35 cm x 43 cm kassette



Figur 12: Isættelse af lille kassette



Figur 13: Isættelse af 24 cm x 30 cm kassette ved hjælp af kassetteadapteren

Når kassetten er låst, blinker statusindikatoren på digitizeren gult.

Digitizeren begynder at aflæse initialiseringsdataene.

5. Når digitizeren er færdig med at læse initialiseringsdataene, lyser statusindikatoren konstant grønt, og kassetten kan låses op.
6. Tryk på kassettefrigivelsesknappen og fjern kassetten fra kassetteåbningen.



Bemærk: Man kan kun tage kassetten ud af kassetteåbningen, når kassetten er låst op.

Relaterede links

[Kassetteformater](#) på side 84

[Kassetteadapter](#) på side 16

Udløb af billedplader

Emner:

- *Forestående udløb af billedplader*
- *Udløbet billedplade*

Forestående udløb af billedplader

Digitizerens fjerndisplay orienterer dig om forestående udløb af billedpladen 90 og 30 dage før udløbsdatoen. Skift billedpladerne ud inden udløbsdatoen for at undgå nedsat ydeevne af systemet.

Udløbet billedplade

Digitizerens fjerndisplay orienterer dig om nedsat ydeevne af systemet, hver gang du bruger en udløbet billedplade.

Udløbsdatoen er trykt på billedpladen.

Se brugervejledningen til Agfa CR Plader og kassetter (dokument 2492).

Fejlfinding

I tilfælde af en fejlfunktion af digitizeren se meddelelserne fra digitizerens fjerndisplay UI (brugerinterface) på styre-PC'en.

Fejlmeddelelser vises i en dialogboks i skærmens midte eller på en fast del af skærmen. Meddelelserne angiver, at der enten er opstået et problem eller at den ønskede handling ikke kan udføres.

Brugeren skal læse disse meddelelser nøje. De indeholder yderligere oplysninger om, hvad der efterfølgende skal gøres. Enten skal der foretages en handling for at løse problemet eller Agfas lokale serviceafdeling skal kontaktes.

Detaljer om indholdet af disse meddelelser fremgår af servicedokumentationen, som er tilgængelig for Agfa-uddannet servicepersonale.

Emner:

- *Digitizerens fjerndisplay*
- *Tilslutningsproblemer*
- *Kassette kunne ikke identificeres*
- *Kassettefrigivelsesknop trykket før cyklussens slutning*
- *Kan ikke læse data på billedpladen*
- *Problemer med transport af billedplade*
- *Fjernelse af en billedplade, som sidder fast*
- *I tilfælde af en strømafbrydelse*
- *Rengøring af den optiske enhed*

Digitizerens fjerndisplay

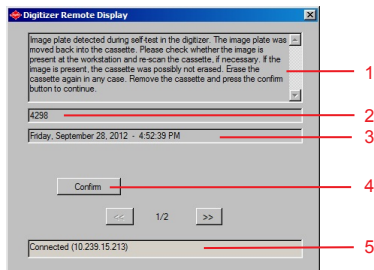
Digitizerens fjerndisplay er et program, der kører på NX-PC'en.

For at få bekræftet, at digitizerens fjerndisplay kører, kontrollér at ikonet for digitizerens fjerndisplay findes i Windows-opgavelinjen:



For at starte digitizerens fjerndisplay gå til Windows-startmenuen > **Start** og klik på **DigitizerRemoteDisplay**.

Dialogen af digitizerens fjerndisplay indeholder oplysninger om digitizerens status.



1. Fejlmeddelelse
2. Fejlkode
3. Dato og tid for fejl
4. Bekræftelsesknop
5. Forbindelsesstatus og IP-adresse

Tilslutningsproblemer



FORSIGTIG:

Funktionsfejl på enheden kan forårsage forsinkelse af diagnosestilling.

Kontrollér, at digitizerens fjerndisplay kører.


Hvis digitizerens statusindikator blinker rødt, bør brugeren se på “status” på digitizerens fjerndisplay for at finde ud af, om der er opstået interne problemer med digitizeren eller tilslutningsproblemer.

Hvis der vises en fejlmeddelelse på NX-PC'en, orienteres brugeren om, hvilke handlinger der skal udføres for at løse problemet.

Hvis der ikke vises en fejlmeddelelse på skærmen, er der opstået et tilslutningsproblem.

Betingelse	Meddelelse på digitizerens fjerndisplay	Statusindikator	Handling
Tilslutningsproblem mellem digitizeren og digitizerens fjerndisplay.	Ingen fejlmeddelelse på NX-PC.	Rød, blinker hurtigt	Kontrollér, at digitizerens fjerndisplay kører. Start/genstart digitizerens fjerndisplay.
Forbindelsesproblem mellem digitizer og NX-PC.		Rød, blinker - 3 impulser	Kontrollér ethernetkablerne. Hvis fejlen varer ved, genstart PC'en og digitizeren eller tilkald service.

Kassette kunne ikke identificeres

Problem	Denne fejlmeddelelse vises på NX-PC'en: 
Årsag	En kassette er blevet sat ind i digitizeren, og der blev trykket på ID-knappen straks derefter.
løsning	Vent, indtil digitizeren har læst dataene på kassetten og sendt dem til NX-PC'en. Dette kan tage nogle sekunder. Fejlmeddelelsen forsvinder.

Kassettefrigivelsesknop trykket før cyklussens slutning

Problem	Følgende fejlmeddelelse vises på digitizerens fjerndisplay: Tryk ikke på kassettefrigivelsesknappen før cyklussens slutning. Skub kassetten ind i digitizeren, så den holdes fast igen. Genstart digitizeren.
Årsag	Du trykkede på kassettefrigivelsesknappen før cyklussens slutning.
løsning	Tryk ikke på kassettefrigivelsesknappen før cyklussens slutning. Hvis du gjorde det, skub kassetten ind i digitizeren, så den holdes fast igen, og genstart digitizeren.

Kan ikke læse data på billedpladen

Problem	Følgende fejlmeddelelse vises på digitizerens fjerndisplay: Fejl under udlæsning af data på billedpladen. Fjern kassetten og tryk på knappen Bekræft. Brug ikke kassetten igen før en inspektion.
Mulige årsager	Defekt/tilsmudset stregkode på billedplade Optikrengøringsarm i optisk bane og ikke placeret på venstre side.
løsning	Fjern pladen fra kassetten - som beskrevet i brugervejledningen AGFA CR Plader og kassetter - og kontrollér, at stregkoden er helt læselig. Om nødvendigt fjern snavs (i overensstemmelse med rensningsanvisningerne for pladen). Sæt optikrengøringsarmen tilbage til udgangspositionen på venstre side, således at digitizeren kan aflæse stregkoden på billedpladen.

Relaterede links

[Rengøring af den optiske enhed](#) på side 77

Problemer med transport af billedplade

Problem	<p>Følgende fejlmeddelelse vises på digitizerens fjerndisplay:</p> <p>Billedplade er ikke slettet! Fjern kassetten og tryk på knappen Bekræft. Brug ikke kassetten igen før en inspektion.</p> <p>Billedplade er ikke scannet og slettet! Fjern kassetten og tryk på knappen Bekræft. Brug ikke kassetten igen før en inspektion.</p>
Mulige årsager	<p>Et problem opstod under transporten af billedpladen i digitizeren.</p>
løsning	<p>Fjern kassetten, tryk på knappen Bekræft og udfør følgende kontroller:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kontrollér kassetten for beskadigelser.2. Åbn kassetten og kontrollér blænden for beskadigelser.3. Kontrollér, om billedpladen er bøjet. Læg billedpladen på en flad overflade. Hele billedpladen skal røre ved overfladen. Billedpladen skal skiftes ud, hvis der er et mellemrum mellem overfladen og en del af billedpladen, f.eks. hvis man kan se en løftet kant eller en skarp bøjning.

Fjernelse af en billedplade, som sidder fast



Bemærk: Det tekniske koncept tillader ikke, at brugeren fjerner topskærmen.



Bemærk: Digitizeren læser og digitaliserer altid pladen først, sletter den derefter og flytter den tilbage i kassetten. Hvis en plade sidder fast, inden den scannes, er der en god chance for at du kan hente billedet ved at sætte billedpladen ind i kassetten og digitalisere den igen. Mens du håndterer billedpladen, bør du så meget som muligt undgå at udsætte den for dagslys.

For at fjerne en billedplade, der sidder fast:



FORSIGTIG:

Hvis en billedplade sidder fast, bør man ikke trykke på frigivelsesknappen, medmindre statusindikatoren lyser konstant grønt. Hvis man trykker på kassettefrigivelsesknappen, mens statusindikatoren blinker, kan billedpladen beskadiges.

1. Sluk for digitizeren og tænd for den igen.

Under opstarten forsøger digitizeren at skubbe billedpladen tilbage ind i kassetten.

2. Hvis statusindikatoren lyser konstant grønt, er billedpladen skubbet tilbage ind i kassetten. Tryk på kassettefrigivelsesknappen og fjern kassetten fra kassetteåbningen.
3. Hvis statusindikatoren stadig lyser konstant rødt efter opstart, fortsættes med de næste skridt.
4. Sluk for digitizeren.
5. Tag stikket ud af stikdåsen.

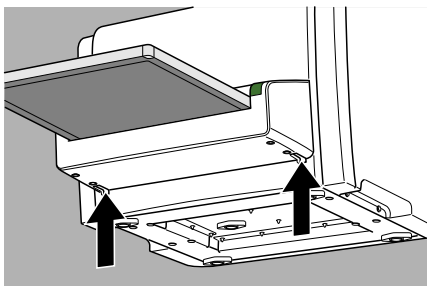


FORSIGTIG:

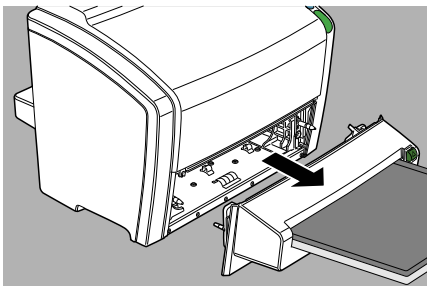
En fastklemt finger i enheden kan forårsage personskade på operatøren.

Tag strømstikket ud af stikdåsen, før en fastklemt billedplade forsøges fjernes.

6. Tryk samtidigt på de to knapper, som er placeret under kassetteenheden.



7. Skub kassetteenheden ud med kassetten sat i.



ADVARSEL:

Tab af kassetteenheden og/eller kassetten kan forårsage personskade på operatøren.

Husk at tage dine forholdsregler for at undgå personskade.

8. Fjern den billedplade, der sidder fast, og sæt den ind i kassetten.

- Hvis billedpladen er i kassetten:



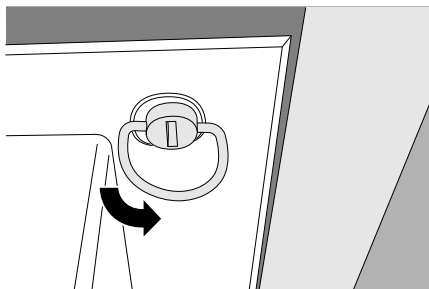
FORSIGTIG:

Billedpladen kan glide ud af kassetten.

Vær forsigtig, så billedpladen ikke falder ned.

1. Læg kassetteenheden med kassetten på et bord.
 2. Skub billedpladen helt ind i kassetten.
 3. Tryk på frigivelsesknappen for at løsne kassetten fra kassetteenheden.
- Hvis billedpladen er i digitizeren og kan ses fra forsiden:
 1. Læg kassetteenheden med kassetten på et bord.
 2. Fjern billedpladen forsigtigt fra digitizeren.
 3. Skub billedpladen helt ind i kassetten.
 4. Tryk på frigivelsesknappen for at løsne kassetten fra kassetteenheden.
 - Hvis billedpladen er i digitizeren men ikke kan ses fra forsiden:
 1. Læg kassetteenheden med kassetten på et bord.

2. Åbn enhedens bagside ved at dreje de fire holderinge med 90 grader:



3. Fjern billedpladen forsigtigt fra digitizerens bagside.
4. Skub billedpladen helt ind i kassetten.

Kontrollér, at den hvide fosforside vender mod kassettenes rørside og at blænden ikke ridser billedpladen.

5. Luk enhedens bagside.
6. Tryk på frigivelsesknappen for at løsne kassetten fra kassetteenheden.



Bemærk:

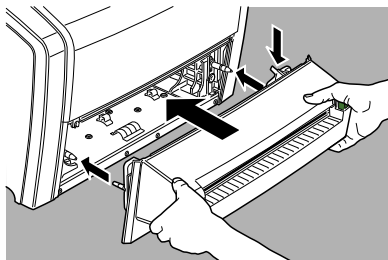
Brug aldrig magt til at fjerne den billedplade, som sidder fast. Hvis billedpladen ikke kan fjernes let, tilkald din lokale serviceafdeling.

Undgå at bøje billedpladen, når den fjernes fra enheden.

Efter et stop kan billedpladen bruges igen, hvis den ikke er beskadiget.

9. Sæt kassetteenheden på plads igen.

Bemærk at de elementer, der rager ud på kassetteenheden, skal placeres korrekt på linje med digitizeren: Hvis kassetteenheden placeres for højt, kan disse elementer blive beskadiget.



10. Tænd for digitizeren.



Bemærk: Efter fjernelsen af en billedplade, der sidder fast, skal billedpladen slettes før den næste eksponering.

I tilfælde af en strømafbrydelse



Bemærk: Beskrivelsen nedenfor gælder kun, hvis en nødstrømsforsyning (UPS) indgår i CR-systemets konfiguration.

I tilfælde af et strømsvigt er systemet stadig forbundet med UPS. Der findes to mulige situationer:

- Strømafbrydelse efter at kassetten er sat i og inden den er blevet identificeret med NX-arbejdsstationen. Digitizeren skubber billedpladen ind i kassetten igen uden at scanne den og frigiver kassetten. Når strømforsyningen vender tilbage, skal kassetten sættes ind i digitizeren og identificeres igen for at udlæse billedet.
- Strømsvigt efter identifikation med NX-arbejdsstationen. Billedpladen scannes og slettes som sædvanligt. Scancyklussen afsluttes, når kassetten frigives. Hvis strømforsyningen stadigvæk ikke er til rådighed, vil digitizeren nægte at scanne andre kassetter.

Rengøring af den optiske enhed

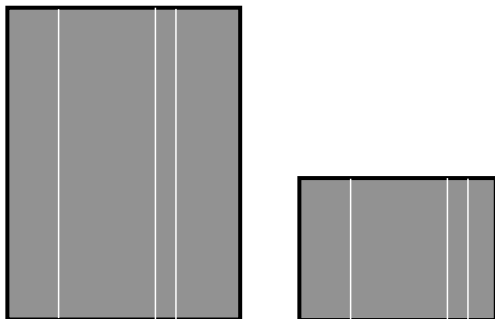
Det eneste vedligeholdelsesarbejde, der skal udføres, er kontrol af billedkvaliteten. Se brugervejledningen til NX™ softwaren.



FORSIGTIG:

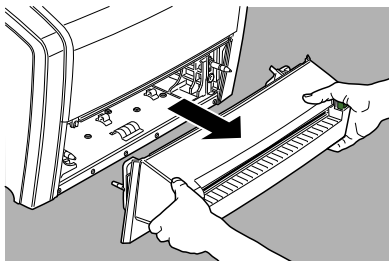
Støv kan forårsage striber parallelt med pladens bevægelse.

Hvis man observerer denne type fejl, skal den optiske enhed renses med rensbørsten.

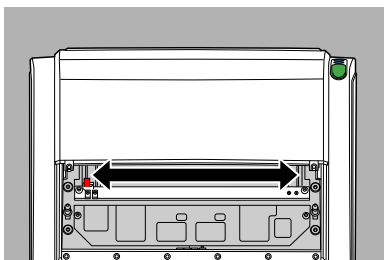


Gør følgende for at rense den optiske enhed:

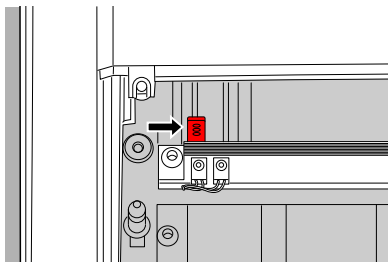
1. Fjern kassetteenheden.



2. Flyt rengøringsarmen fra venstre til højre og tilbage.



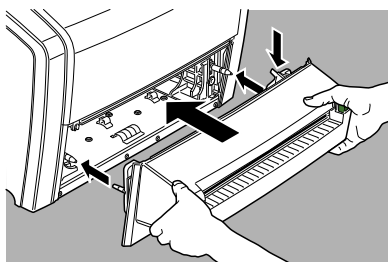
Dette er placeringen af rengøringsarmen:



Sørg for at armen flyttes tilbage helt til venstre, hvor den låses på plads.

3. Sæt kassetteenheden på plads igen.

Bemærk at de elementer, der rager ud på kassetteenheden, skal placeres korrekt på linje med digitizeren: Hvis kassetteenheden placeres for højt, kan disse elementer blive beskadiget.



Tekniske data

Emner:

- *Specifikationer*
- *Kassetteformater*
- *Pixelmatrixstørrelse*

Specifikationer

Mærkning		
CE	93/42 EØF 'Medicinsk udstyr' (Europa), EN 60601-1	
c NRTL us	NRTL us-certificeret, UL 60601-1 (Nordamerika)	
c NRTL us	c NRTL-certificeret CSA 22.2 nr. 601.1	
Dimensioner		
Længde	700 mm	
Bredde	580 mm	
Højde	471 mm	
Vægt		
Udpakket	ca. 31 kg (68 lb)	
Elektrisk tilslutning	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
Driftsspænding	24 V	24 V
Driftsstrøm	4 A	6,25 A
El-tilslutning til ekstern strømforsyning		
Driftsspænding	Automatisk område med strømforsyning fra: 100 V til 240 V, AC + 10% Klasse I med beskyttelsesjordforbindelse Må kun tilsluttes til jordede forsyningskredsløb.	
Netfrekvens	50/60 Hz	
Mærkestrøm	maks. 2 A	
Netsikringsbeskyttelse	Europa: min. 10 A, maks. 16 A USA & Japan: min. 10 A, maks. 15 A	
Netværkskonnektivitet		
Ethernetstik	RJ45 hun, 10/100 Mbit/sek. autosensing, afskærmning CAT5	
Strømforbrug		

Standby	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiforamt Reader
110 V - 240 V / 50-60 Hz konfigu- ration	maks. 41 W	maks. 22 W
Under drift	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiforamt Reader
110 V - 240 V / 50-60 Hz konfigu- ration	maks. 108 W	maks. 140 W (absolut spids)
Nødstrømsforsyning (ekstraudstyr)		
UPS Powerware 5115	120 V ABC-bestillingskode: EGPSE	
UPS Powerware 5115	230 V ABC-bestillingskode: EGPTG	
Miljøbetingelser		
Stuetemperatur	anbefalet: 20 °C - 25 °C tilladt: 15 °C - 35 °C	
Maksimal tempe- raturændring	0,5 °C/min.	
Relativ luftfugtig- hed	anbefalet: 30 % - 60 % tilladt: 15 % - 80 %	
Magnetisk felt	overholder EN 61000-4-8, niveau 2	
Eksponering for sollys	må ikke drives i direkte sollys, maks. 2500 lux	
Atmosfærisk tryk	70 kPa til 106 kPa	
Højde på opstil- lingssted	3000 m til 0 m	
Miljøbetingelser (under oplagring)		
Iht. IEC721-3-1: klasse 1K4.		
Temperatur	20 °C - 25 °C	
Miljøbetingelser (under transport)		

Iht. IEC721-3-2: klasse 2K2 og 2M3 med følgende begrænsninger:		
Temperatur	20 °C - 25 °C	
Vibration	5-200 Hz (lodret, i længderetning, tværsakse)	
Miljøbetingelser for mobil installation (under transport)		
Iht. IEC721-3-5: 5K1 og 5M3 med følgende begrænsninger:		
Vibration	5-150 Hz (alle akser), 1m/s ² , sinusoidal vibration	
Miljøbetingelser for mobil installation (under drift)		
Iht. IEC721-3-3: 3K2 med følgende begrænsninger:		
Temperatur	+ 15 °C til +35 °C	
Relativ luftfugtighed	15% til 75% (ikke kondenserende)	
Fysiske emissioner		
Støjemission (lydeffektniveau i overensstemmelse med ISO 7779)		
Under scanning	maks. 65 dB(A)	
Standby	maks. 55 dB(A)	
Varmeemission	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
Standby	41 W ≈ 140 BTU/t ¹	22 W ≈ 75 BTU/t ¹
Gennemsnitligt strømforbrug under scanning	65 W ≈ 222 BTU/t ¹	78 W ≈ 266 BTU/t ¹
Spidsstrømforbrug under scanning	108 W ≈ 368 BTU/t ¹	140 W ≈ 478 BTU/t ¹
Cyklustid		
Kassetteformat 35 cm x 43 cm		
Scanopløsning	CR Reader	CR Advanced Reader CR Multiformat Reader
200 μm	-	58 s
150 μm	-	70 s

(gælder ikke General billedplade CR HD5.0S)		
100 μm	118 s	88 s
Levetid		
Skønnet levetid for produktet (ved regelmæssig service og vedligeholdelse i overensstemmelse med Agfas anvisninger)	7 år	

1. BTU: Britisk termisk enhed

Kassetteformater

Tabel 2: Understøttede kassetteformater

Kassetteformat	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, ved hjælp af kassetteadapteren	ja
18 cm x 24 cm	nej	ja
15 cm x 30 cm	nej	ja

Kassetteadapter



Bemærk: Kassetteadapteren kan kun bruges på digitizere med specifikke serienumre.

Tabel 3: Minimum serienumre, der understøtter kassetteadapteren

CR Reader	CR Advanced Reader
20500	40500

CR HD5.0S General



Bemærk: CR HD5.0S General-detektoren kan kun bruges på CR Multiformat Reader digitizere med specifikke serienumre eller installation af en opgradering.

Tabel 4: Minimum serienumre, der understøtter CR HD5.0S General-detektoren

CR Multiformat Reader
46000

Relaterede links

[Kassetteadapter](#) på side 16

Pixelmatrixstørrelse

Tabel 5: CR MD1.0 General, CR MD1.0F General og CR DD1.0 Vet

Format (cm)	Scanopløsning (μm)	Bredde x længde (pixels)	Bredde x længde (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

Tabel 6: CR HD5.0S General

Format (cm)	Scanopløsning (μm)	Bredde x længde (pixels)	Bredde x længde (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

Format (cm)	Scanopløsning (μm)	Bredde x længde (pixels)	Bredde x længde (mm)
	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

Bemærkninger om HF-emission og immunitet

Det certificeres hermed, at digitizeren er forsynet med interferensundertrykkelse i overensstemmelse med EN 55011 klasse A samt FCC-reglerne CR47 del 15 klasse A.

Denne enhed blev testet til et normalt hospitalsmiljø som herover beskrevet. Enhedens bruger bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

Dette udstyr er blevet testet og overholder grænserne for digitalt udstyr af klasse A ifølge del 15 af FCC-bestemmelserne. Disse grænser skal sørge for rimelig beskyttelse mod skadelig interferens ved anvendelse af udstyret i et kommercielt miljø. Dette udstyr frembringer, anvender og kan udstråle radiofrekvensenergi. Hvis udstyret ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med brugsanvisningen, kan det forårsage skadelig interferens med radioforbindelser. I boligområder vil anvendelsen af dette udstyr sandsynligvis forårsage skadelig interferens; hvis dette sker, skal brugeren på egen bekostning træffe de foranstaltninger, der er nødvendige for at korrigere interferensen.



ADVARSEL:

Dette apparat er kun beregnet til brug ved medicinsk fagpersonale. Dette apparat kan forårsage radiointerferens eller afbryde driften af udstyr i nærheden. Det kan være nødvendigt at tage afhjælpende foranstaltninger, f.eks. omorientering eller flytning af enheden eller afskærmning af opstillingsstedet.



ADVARSEL:

HF-emission og immunitet kan påvirkes af tilsluttede datakabler, hvilket afhænger af deres længde, og hvordan installationen er foretaget.

Denne enhed er beregnet til drift i det elektromagnetiske miljø, der nævnes nedenfor. Enhedens bruger bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

HF-emissions-målinger	Aftale	Retningslinjer for elektromagnetisk miljø
Højfrekvens RF-emissioner ifølge CISPR 11	Gruppe 1	Enheden anvender kun højfrekvens til sine interne funktioner. Af denne årsag er dets højfrekvens RF-emission meget lav, og det er usandsynligt, at den vil forstyrre elektronisk udstyr i nærheden.
Højfrekvens RF-emissioner	Klasse A	Emissionsegenskaberne ved dette udstyr gør det velegnet til brug i industriområder og hospitaler (CISPR 11, klasse A). Hvis det bruges i et boligmiljø

ifølge CISPR 11		jø (for hvilket CISPR 11, klasse B normalt kræves), kan dette udstyr muligvis ikke levere tilstrækkelig beskyttelse til radiofrekvenskommunikationstjenester. Brugeren skal muligvis træffe afhjælpende foranstaltninger, som f.eks. flytning eller omorientering af udstyret.
Harmonisk emission ifølge IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spændingsudsving/-flimren ifølge IEC 61000-3-3	Indfriet	


Digitizeren bruges i et professionelt sundhedsvæsen/radiologisk miljø såvel som i et mobil miljø, som en bus eller en lastbil. Miljømæssige forhold fremgår af brugervejledningen.

Denne enhed er testet til et professionelt hospitalsmiljø som herover beskrevet. HF-emission og immunitet kan ikke desto mindre påvirkes af tilsluttede datakabler, hvilket afhænger af deres længde, og hvordan installationen er foretaget.

Test af modstand over for interferens	Testniveau af professionelt medicinsk udstyr og grundlæggende EMC-standarder	Retningslinjer for elektromagnetisk miljø
Udledning af statisk elektricitet ifølge IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktudledning $\pm 2, 4, 8, 15$ kV luftafledning	Gulvene skal være af træ, beton eller keramiske fliser. Den relative luftfugtighed skal være mindst 30%, hvis gulvet er af et syntetisk materiale.
Variabler/pludselige strømstigninger i hurtige midlertidige elektriske forstyrrelser ifølge IEC 61000-4-4	± 2 kV net ± 1 kV datalinjer	Kvaliteten af den tilførte strømspænding skal svare til den, der findes i et typisk kommercielt eller klinisk miljø.
Impulsspændinger (stigninger) ifølge IEC 61000-4-5	± 1 kV linje-linjespænding ± 2 kV linje-jordspænding	Kvaliteten af den tilførte strømspænding skal svare til den, der findes i et typisk kommercielt eller klinisk miljø.
Spændingsafbrydelse, kortvarige afbrydelser og udsving i den tilførte	<ul style="list-style-type: none"> 0 % U_r i en $\frac{1}{2}$ periode 0 % U_r i 1 periode 	Kvaliteten af den tilførte strømspænding skal svare til den, der findes i et typisk

te strømspænding ifølge IEC 61000-4-11	<ul style="list-style-type: none"> • 70 % U_r (30 % afbrydelse af U_r) i 25 perioder ved 0° • 0 % U_r i 250 perioder 	kommercielt eller klinisk miljø. Ønsker brugeren, at enheden skal fungere uafbrudt, selv når der er strømafbrydelse, anbefales det at benytte en strømforsyning, der ikke afbrydes, eller et batteri.
Magnetfelt ved forsyningsfrekvensen (50/60 Hz) ifølge IEC 61000-4-8	30 A/m	Magnetfeltet ved netværksfrekvensen skal svare til de typiske værdier, da de er i et kommercielt eller klinisk miljø.
BEMÆRKNING: U_r er vekselstrømmen i netværket, før testniveauet anvendes.		

Denne enhed er beregnet til drift i det elektromagnetiske miljø, der nævnes nedenfor. Enhedens bruger bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.

Test af modstand over for afbrydelse	Testniveau af professionelt medicinsk udstyr og grundlæggende EMC-standarder	Elektromagnetisk miljø Anbefalet beskyttelsesafstand:
Variabler for ledningsbårne højfrekvensforstyrrelser ifølge IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz til 80 MHz 6 V indenfor ISM-bånd	
Variabler for strålede højfrekvensforstyrrelse ifølge IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	
RF kommunikation	Se afsnittet "Immunitet til RF trådløs kommunikationsudstyr"	
		Afbrydelser er muligt i nærheden af enheder med følgende symbol: 

Feltstyrken fra stillestående sendere, f.eks. basestationer til radiotelefoner, mobile udsendelser til landområder, amatørstationer samt AM- og FM-radiosendere, kan ikke teoretisk bestemmes præcist på forhånd. Det anbefales, at stedet undersøges, så man får bestemt det elektromagnetiske miljø, der skyldes faststående højfrekvenssendere. Hvis enhedens feltstyrke er mere end niveauet i den herover anførte test, skal enheden observeres for hvad angår dens normale drift på hvert sted, hvor den anvendes. Såfremt præstationer udviser usædvanlige træk, kan det være nødvendigt at træffe ekstra foranstaltninger, f.eks. at placere enheden i en anden retning.

Denne enhed er beregnet til drift i et elektromagnetisk miljø, hvor variableerne for strålede højfrekvensforstyrrelser overvåges. Enhedens bruger kan medvirke til at forhindre elektromagnetiske afbrydelser ved at sørge for at holde minimumsafstandene mellem bærbart og mobilt kommunikationsudstyr med højfrekvens (sendere) og enheden ifølge nedenstående anvisninger og i overensstemmelse med kommunikationsudstyrets maksimale udgangseffekt. Se også afsnittet om forholdsregler ved EMC

Anbefalede sikkerhedsafstande mellem bærbart og mobilt højfrekvenskommunikationsudstyr og apparatet			
Senderens normerede effekt W	Beskyttelsesafstand ifølge RF-emissionsfrekvens m		
	150 kHz til 80 MHz $d = 1,0 \sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = 0,3 \sqrt{P}$	800 MHz til 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>Afstande kan bestemmes ved hjælp af ligningen for hver enkelt kolonne.</p> <p>P er senderens normerede effekt i watt (W) ifølge fabrikantens informationer på senderen, hvilket kun gælder sendere, hvor den normerede effekt ikke er anført i ovenstående tabel.</p> <p>BEMÆRKNING: Disse retningslinjer er muligvis ikke relevante i alle situationer. Spredningen af elektromagnetiske bølger påvirkes af absorption og refleksioner fra bygninger, genstande og personer.</p>			

Emner:

- *Immunitet til RF trådløs kommunikationsudstyr*

- *Forholdsregler ved elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)*
- *Kabler, transducere og tilbehør*
- *Vedligeholdelse af EMC-relevante dele*

Immunitet til RF trådløs kommunikationsudstyr

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

Forholdsregler ved elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)



ADVARSEL:

Dette udstyr må ikke anvendes ved siden af eller oven på andet udstyr, da det kan resultere i forkert betjening. Hvis en sådan brug er nødvendig, skal udstyret og andet udstyr overvåges for at kontrollere, at de fungerer normalt.



ADVARSEL:

Mobilt RF-kommunikationsudstyr (herunder perifert udstyr som antennekabler og eksterne antenner) bør ikke anvendes tættere end 30 cm (12 tommer) på nogen del af systemet, herunder producentangivne kabler. Ellers kan det resultere i nedbrydning af udstyrets ydeevnen.



ADVARSEL:

DR-detektorerne kan blive forstyrret af andet udstyr

Kabler, transducere og tilbehør

Kabler, transducere og tilbehør, der er blevet testet og fundet i overensstemmelse med sikkerhedsstandarden IEC60601-1-2 (EMC):



FORSIGTIG:

Brug af tilbehør, transducere og kabler, bortset fra dem, der er specificeret eller leveret af producenten af dette udstyr, kan medføre øgede elektromagnetiske emissioner eller nedsat elektromagnetisk immunitet for dette udstyr og resultere i forkert betjening.

Funktion	type; maksimal længde	bemærkning
Netværksforbindelse	Netværkskabel CAT5e F/UTP (afskærmet ende) med RJ45, 10 m (eller originalt Agfa-kabel F7.0477.1052, 5m)	afskærmet

Intet ekstra tilbehør tilgængeligt.

Vedligeholdelse af EMC-relevante dele

Hvad angår EMC-sikkerhed for CR Reader-, CR Advanced Reader- og CR Multiforamt Reader-enhederne, kan ingen relevante dele blive inspiceret af operatøren eller af en servicetekniker inden slutningen af digitizerens levetid.