

# **AGFA CR-plater og -kassetter**

CR MD1.0 GENERAL SET

CR HD5.0S General

CR MD1.0F General

CR DD1.0 Vet

---

## **Bruksanvisning**

# Innhold

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Juridisk merknad .....                               | 4  |
| Introduksjon til denne bruksanvisningen .....        | 5  |
| Omfang .....                                         | 6  |
| Om sikkerhetsmerknader i dette dokumentet .....      | 7  |
| Ansvarsfraskrivelse .....                            | 8  |
| Introduksjon til Agfa CR-plater og -kassetter .....  | 9  |
| Anvendelsesområde .....                              | 10 |
| Tiltenkte brukere .....                              | 11 |
| Systemdokumentasjon .....                            | 12 |
| Produktklager .....                                  | 13 |
| Samsvar .....                                        | 14 |
| Design .....                                         | 15 |
| Merking .....                                        | 15 |
| Miljøbeskyttelse .....                               | 16 |
| CR-plate .....                                       | 17 |
| CR-kassett .....                                     | 18 |
| Sikkerhetsforskrifter .....                          | 19 |
| Generelle sikkerhetsregler .....                     | 19 |
| Bruke Agfa CR-plater og -kassetter .....             | 20 |
| CR MD1.0-kassetter .....                             | 21 |
| CR General-kassett for stort format .....            | 22 |
| CR General-kassett for lite format .....             | 24 |
| Bildeplaten .....                                    | 26 |
| CR HD5.0S General-detektor .....                     | 27 |
| Retning av CR General-kassett for stort format ..... | 29 |
| Retning av CR General-kassett for lite format .....  | 30 |
| CR Full Leg Full Spine-kassett (FLFS) .....          | 31 |
| Bildeplaten og kassetten for CR MD1.0F General ..... | 32 |
| Eksposering på utsiden av kassetten .....            | 33 |
| Gjennomføre en undersøkelse .....                    | 34 |
| Kompatibilitet .....                                 | 35 |
| Rengjøre bildeplateadapteren .....                   | 36 |
| Bildeplaten og kassetten for CR DD1.0 Vet .....      | 37 |
| Eksposering på utsiden av kassetten .....            | 39 |
| Gjennomføre en undersøkelse .....                    | 40 |
| Svarte kanter og beskjæring på NX .....              | 42 |
| Rengjøre bildeplateadapteren .....                   | 43 |
| Sikkerhetsforanstaltninger .....                     | 44 |
| Første gangs bruk og vanlig bruk .....               | 45 |
| Transport .....                                      | 45 |
| Lagring .....                                        | 45 |
| Maksimal totalbelastning .....                       | 45 |
| Håndtere bildeplaten .....                           | 46 |
| Rengjøring .....                                     | 46 |
| Kvalitetskontroll .....                              | 52 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Spesifikasjoner ..... | 53 |
|-----------------------|----|

# Juridisk merknad

---



0413



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

Hvis du vil vite mer om Agfa-produkter, kan du gå til [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

Agfa og Agfa-romben er varemerker tilhørende Agfa-Gevaert N.V., Belgia eller dets partnere. CR MD1.0 General, CR MD1.0F, CR DD1.0 Vet, CR HD5.0S og NX er varemerker tilhørende Agfa NV, Belgia eller et av dets datterselskaper. Alle andre varemerker tilhører deres respektive eiere, og brukes i redigeringsøyemed uten overtredelse av eiernes rettigheter.

Agfa NV gir ingen garanti, verken uttrykt eller underforstått, hva angår nøyaktigheten, fullstendigheten eller nytteverdien av opplysningene som er gitt i dette dokumentet, og spesielt hva angår egnetheten til et bestemt formål. Det kan hende enkelte produkter eller tjenester ikke er tilgjengelig i ditt lokale område. Kontakt din lokale salgsrepresentant for å få tilgjengelig informasjon. Agfa NV bestreber seg til det ytterste for å gi så nøyaktig informasjon som mulig, men tar ikke på seg ansvar for eventuelle typografiske feil. Agfa NV vil under ingen omstendigheter være ansvarlig for skader som oppstår ved bruk eller mangelfull bruk av noen form for informasjon, apparat, metode eller prosess som er beskrevet i dette dokumentet. Agfa NV forbeholder seg retten til å foreta endringer i dette dokumentet uten forvarsel. Originalversjonen av dette dokumentet er på engelsk.

Copyright 2018 Agfa NV

Med enerett.

Publisert av Agfa NV

B-2640 Mortsel – Belgia.

Ingen del av dette dokumentet må gjengis, kopieres, tilpasses eller videreformidles i noen som helst form eller på noen som helst måte uten skriftlig tillatelse fra Agfa NV

# **Introduksjon til denne bruksanvisningen**

## **Emner:**

- *Omfang*
- *Om sikkerhetsmerknader i dette dokumentet*
- *Ansvarsfraskrivelse*

## Omfang

---

Denne instruksjonsboken inneholder informasjon om sikker og effektiv bruk av plater og kassetter på CR MD1.0 General, CR HD5.0S General, CR MD1.0F General og CR DD1.0 Vet.

## Om sikkerhetsmerknader i dette dokumentet

---

Følgende eksempler viser hvordan advarsler, forsiktighetsvarsler, instruksjoner og merknader angis i dette dokumentet. Teksten forklarer hvordan de brukes.

**FARE:**

Sikkerhetsvarselet "Fare" indikerer en farlig situasjon, der det er en direkte, forstående fare for alvorlige personskader for brukeren, teknikeren, pasienten eller en annen person.

**ADVARSEL:**

Sikkerhetsvarselet "Advarsel" indikerer en farlig situasjon, som potensielt kan føre til alvorlige personskader for brukeren, teknikeren, pasienten eller en annen person.

**FORSIKTIG:**

Sikkerhetsvarselet "Forsiktig" indikerer en farlig situasjon, som potensielt kan føre til alvorlige personskader for brukeren, teknikeren, pasienten eller en annen person.



En instruksjon er en anvisning som, hvis den ikke følges, kan føre til skade på utstyret som er beskrevet i denne bruksanvisningen, eller annet utstyr eller materiell, og kan føre til forurensning av omgivelsene.



Et forbud er en anvisning som, hvis den ikke følges, kan føre til skade på utstyret som er beskrevet i denne bruksanvisningen, eller annet utstyr eller materiell, og kan føre til forurensning av omgivelsene.



*Merknad: Merknader gir råd og fremhever spesielle punkter. En merknad er ikke ment som en instruksjon.*

## Ansvarsfraskrivelse

---

Agfa tar ikke på seg noe ansvar for bruk av dette dokumentet hvis det utføres ikke-godkjente endringer i innholdet eller formatet.

Det er lagt meget stor vekt på at informasjonen i dette dokumentet skal være riktig og nøyaktig. Agfa tar imidlertid ikke på seg noe ansvar for feil, unøyaktigheter eller utelatelser som kan forekomme i dette dokumentet. Agfa forbeholder seg retten til å endre produktet uten varsel for å forbedre driftssikkerhet, funksjon eller design. Denne bruksanvisningen gir ingen garanti av noe slag, uttrykt eller underforstått, inkludert, men ikke begrenset til, de impliserte garantiens nytteverdi og egnethet til et bestemt formål.



*Merknad: I henhold til føderale lover i USA er denne enheten begrenset til salg til eller på vegne av en lege.*

# Introduksjon til Agfa CR-plater og -kassetter

---

## Emner:

- *Anvendelsesområde*
- *Tiltenkte brukere*
- *Systemdokumentasjon*
- *Produktklager*
- *Samsvar*
- *Miljøbeskyttelse*
- *Sikkerhetsforskrifter*

## Anvendelsesområde

---

CR MD1.0 General- og CR HD5.0S General-bildeplatene og -kassetten er en del av et CR-system, som også inneholder en digitaliseringsenhet og modalitetsarbeidsstasjon. CR-systemet brukes i et radiologisk miljø av kvalifisert personell til å avlese, behandle og rute statiske røntgenradiografiske bilder.

Kassetten brukes til å beskytte bildeplaten mot lys og skader under røntgeneksponering, transport og håndtering.

Bildeplaten brukes til å ta statiske røntgenradiografiske bilder, og den skannes av digitaliseringsenheten.

Digitaliseringsenheten brukes til å skanne en røntgeneksponert bildeplate, og resultatet er et digitalt bilde som sendes til den dedikerte arbeidsstasjonen.

Modalitetsarbeidsstasjonen brukes til å behandle og rute de digitale bildene fra digitaliseringsenheten.

Bildeplaten og kassetten for CR DD1.0 Vet brukes til intraoral røntgenfotografering av tenner. CR DD1.0 Vet-bildeplaten og -kassetten må kun brukes på dyr.

Den fleksible bildeplaten for CR MD1.0F General og bildeplatene for CR DD1.0 Vet eksponeres utenfor kassetten.

## Tiltenkte brukere

---

Denne bruksanvisningen er skrevet for skolerte brukere av Agfa-produkter og utdannet klinisk personale innen diagnostisk røntgen som har mottatt riktig opplæring.

Bruker er de personer som faktisk håndterer utstyret og de som har ansvar for utstyret.

Før brukeren prøver å arbeide med dette utstyret må han/hun lese, forstå, merke seg og strengt følge alle advarsler, forsiktighetsvarsler og sikkerhetsmerking på utstyret.

## Systemdokumentasjon

---

Dokumentasjonen må oppbevares i nærheten av systemet så den raskt og enkelt kan refereres til.

Hvis du vil ha informasjon og sikkerhetsmerknader for digitaliseringsystemene, kan du henvise til bruksanvisningen for digitaliseringsenheten.

## Produktklager

---

Enhver fagperson innen helseomsorgen (for eksempel kunde eller bruker) som har noe å klage på, eller som har erfart utilfredsstillende kvalitet, holdbarhet, pålitelighet, sikkerhet, effektivitet og ytelse for dette produktet, bes om å varsle Agfa.

Hvis enheten ikke fungerer som den skal og kan ha påført eller bidratt til alvorlig skade, må Agfa straks varsles via telefon, faks eller skriftlig til følgende adresse:

Agfa Service Support – lokale adresser for støtte og lokale telefonnumre er oppført på [www.agfa.com](http://www.agfa.com)

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgia

Agfa - Faks +32 3 444 7094

## Samsvar

---

Platen og kassetten for CR MD1.0, CR HD5.0S og CR MD 1.0F er i overensstemmelse med følgende sikkerhetskrav.

CR DD1.0 Vet-bildeplaten og -kassetten må kun brukes på dyr. Kassetten er ikke CE-merket, og er ikke i overensstemmelse med 93/42 EØS. (For EU.)

### Emner:

- *Design*
- *Merking*

## Design

- ISO4090:2001 Fotografi - Kassetter/skjermer/filmer og bildedannende filmer til medisinsk radiologi - Dimensjoner og spesifikasjoner
- IEC 62366:2007 Medisinsk utstyr - Tekniske metoder for å innarbeide brukervennlighet
- RoHS-direktiv 2002/95/EC

## Merking

- ISO 15223:2000 inkl. tillegg 1:2002 Medisinsk utstyr - Symboler for bruk på etiketter på medisinsk utstyr, merking og informasjon som skal følge med
- EN 1041:2008, Produsentinformasjon som leveres sammen med medisinsk utstyr

## Miljøbeskyttelse

---

### Emner:

- *CR-plate*
- *CR-kassett*

## CR-plate

Forskrifter om avhending av avfall kan variere fra et land til et annet. Følg de lokale bestemmelsene om avhending.

CR-plater betraktes som industrielt avfall i de fleste land.

Som en følge av dette er det ikke lov å kaste dem sammen med husholdningsavfall. Agfa anbefaler at de fjernes av et godkjent selskap.

Når CR-platen avhendes via forbrenning, vil sammensetningen av forbrenningsprodukter avhenge av de fysiske egenskapene til forbrenningsprosessen og graden av forbrenning, og i denne prosessen kan det dannes forskjellige gasser som vanngass, karbondioksid, karbonmonoksid og små konsentrasjoner av organiske og uorganiske nedbrytingsprodukter.

## Avhending

Avfallskoder som gjelder for EU:

|            | Plater som inneholder fosfor                         |
|------------|------------------------------------------------------|
| Produkt    | 09 01 99 Avfall som ikke er spesifisert andre steder |
| Emballasje | 15 01 06 Blandet emballasje                          |

Informasjon som gjelder for USA:

|         | Plater som inneholder barium                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt | Ved avhending utgjør disse platene farlig avfall (EPA-avfallskode D005) i henhold til RCRA (Resource Conservation and Recovery Act) på grunn av mulighet for utvasking av barium. Farlig avfall må behandles og transporteres i henhold til føderale, statlige og lokale lover. Kontakt dine lokale myndigheter hvis du vil vite mer. |

## CR-kassett

Kassetten må ikke behandles som husholdningsavfall.

Hvis du vil ha mer informasjon om tilbakelevering og riktig resirkulering av dette produktet, kan du kontakte din lokale salgsrepresentant.

Informasjonen gjelder bare for kassetten, utenom platen eller skjermen.

## Avhending

Avfallskoder som gjelder for EU:

|            | Kassetter                                                           |
|------------|---------------------------------------------------------------------|
| Produkt    | 16 02 14 Annet kassett utstyr enn det nevnt i 16 02 09 til 16 02 13 |
| Emballasje | 15 01 06 Blandet emballasje                                         |

Informasjon som gjelder for USA:

|         | Kassetter                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt | Farlig avfall må behandles og transporteres i henhold til føderale, statlige og lokale lover. Kontakt dine lokale myndigheter hvis du vil vite mer. |

## Sikkerhetsforskrifter

---

### Generelle sikkerhetsregler

CR-plater og -kassetter utgjør ingen spesiell helse- eller sikkerhetsrisiko hvis de brukes slik de skal.

Når du arbeider med enheten for automatisk eksponeringskontroll, må du ta hensyn til følgende to advarsler og lese instruksjonen:

- Overeksponering (for MD1.0 General)



**FORSIKTIG:**

**Enheter for automatisk eksponeringskontroll kan føre til overeksponering hvis de plasseres under kassetten.**

Bildeplaten tar opp en viss del av røntgenstrålene. Dosen som måles av cellen, blir da lavere enn den dosen pasienten egentlig mottar.

Sørg for at enheten for automatisk eksponeringskontroll plasseres over kassetten.

- Feil respons



**FORSIKTIG:**

**Enheten for automatisk eksponeringskontroll kan gi feil respons.**

Bildeplaten fører til at det spres en bestemt røntgenstråling. Dette påvirker responsen til enheten for eksponeringskontroll.

Kalibrer røntgenenheten på nytt for bruk med MD1.0-kassetter for å kompensere for denne effekten.

# Bruke Agfa CR-plater og -kassetter

---

## Emner:

- *CR MD1.0-kassetter*
- *CR HD5.0S General-detektor*
- *Retning av CR General-kassett for stort format*
- *Retning av CR General-kassett for lite format*
- *CR Full Leg Full Spine-kassett (FLFS)*
- *Bildeplaten og kassetten for CR MD1.0F General*
- *Bildeplaten og kassetten for CR DDI.0 Vet*
- *Sikkerhetsforanstaltninger*
- *Spesifikasjoner*

## CR MD1.0-kassetter

---

Merkingen av og layouten til CR MD1.0-kassetten er illustrert nedenfor. Rørsiden er svart.



**FORSIKTIG:**

CR MD1.0 General-kassetten kan brukes bare sammen med den dedikerte CR MD1.0-bildeplaten.

**Emner:**

- *CR General-kassett for stort format*
- *CR General-kassett for lite format*
- *Bildeplaten*

## CR General-kassett for stort format

Format:

- 35 cm x 43 cm

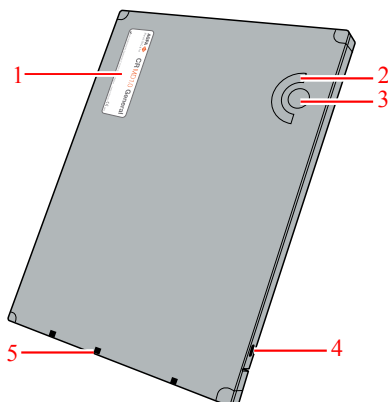
Etikett:



*Merknad: Etiketten på kassetten illustrert nedenfor er brukt som eksempel. Navnet på etiketten, "CR MD1.0 General", kan endres.*

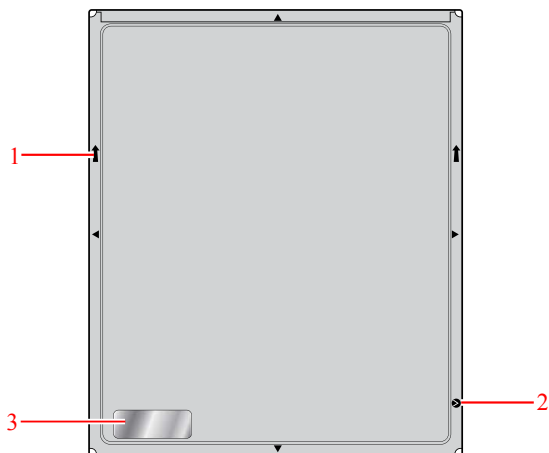


Layout:



1. Etikett
2. Klips
3. Kassettformat
4. Lås for å åpne og lukke kassetten
5. Maskering

Rørside



1. Markør for kassetinnsetting, peker mot digitaliseringsenheten
2. Etikett som angis rørsiden av kassetten
3. Markør for kassetretning, viser bilderetningen i bildebehandlingsprogramvaren.

## CR General-kassett for lite format

Format:

- 35 cm x 35 cm
- 24 cm x 30 cm
- 18 cm x 24 cm
- 15 cm x 30 cm

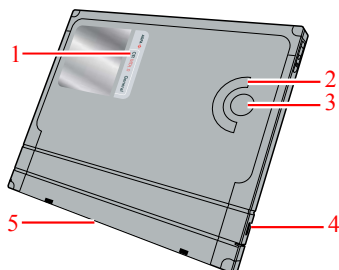
Etikett:



*Merknad: Etiketten på kassetten illustrert nedenfor er brukt som eksempel. Navnet på etiketten, "CR MD1.0 General", kan endres.*

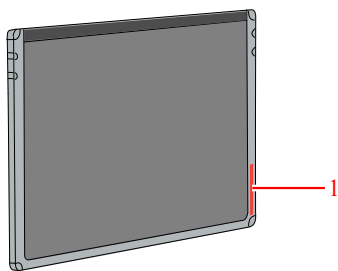


Layout:



1. Etikett
2. Klips
3. Kassettformat
4. Lås for å åpne og lukke kassetten
5. Maskering

Rørside



1. Markør for kassettrretning, viser bilderetningen i bildebehandlingsprogramvaren.

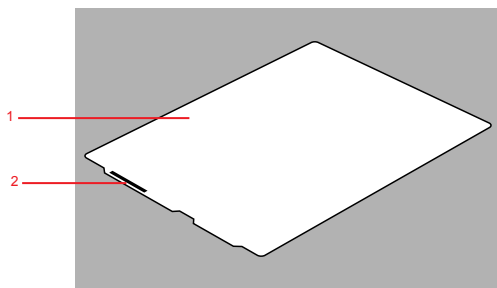
## Relaterte koblinger

[\*Retning av CR General-kassett for stort format\*](#) på side 29

## Bildeplaten

På bildeplaten er det plassert en strekkode som sikrer at platespesifikke data kan overføres til digitaliseringsenheten.

Layout for CR MD1.0-bildeplaten:



1. Bildeplate
2. Strekkode (inneholder utløpsdato)

Digitaliseringsenheten informerer deg med en melding i Error Viewer-programmet om kommende og nådd utløp av bildeplaten. For detaljer kan du henvise til kapitlet Feilsøking i bruksanvisningen for digitaliseringsenheten.

## CR HD5.0S General-detektor

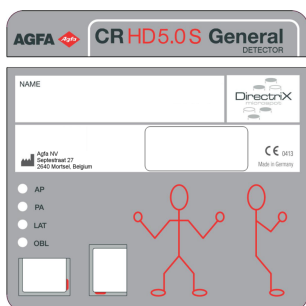
CR HD5.0S General-detektoren brukes til generell radiografi.

Merkingen av og layouten til CR HD5.0S-detektorene illustreres nedenfor. Rørsiden er svart.

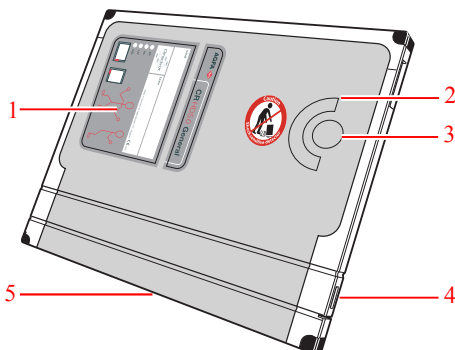
Etikett:



*Merknad: Etiketten på kassetten illustrert nedenfor er brukt som eksempel. Navnet på etiketten "CR HD5.0S General" kan bli endret.*

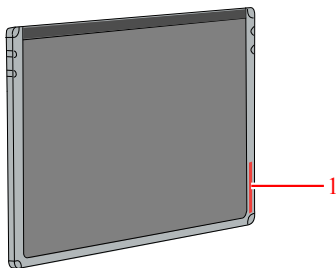


Layout:



1. Etikett
2. Klips
3. Kassetformat
4. Lås for å åpne og lukke kassetten
5. Maskering

Rørside



1. Markør for kassettrretning, viser bilderetningen i bildebehandlingsprogramvaren.

Kassett og plate må ikke slippes ned da det kan skade dem. Det er en god vane å kontrollere at kassetten og platen er i orden, hvis kassetten slippes ned.



**FORSIKTIG:**

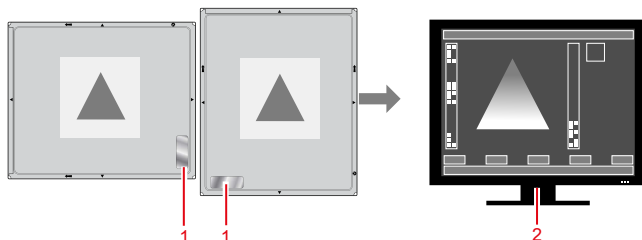
Både kassetten og detektoren inni den kan bli skadd hvis du mister kassetten i bakken. Detektoren må da ikke brukes igjen. En skadd detektor kan føre til at digitaliseringsenheten skades.



**FORSIKTIG:**

CR HD5.0S General-detektor kan brukes bare sammen med den dedikerte CR HD5.0S-bildeplaten.

## Retning av CR General-kassett for stort format

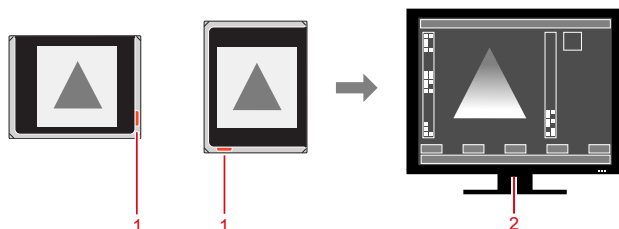


1. Kassettens retningsmarkør indikerer den nedre delen av det interessante området
2. Bildets retning på skjermen

**Figur 1: Retning av CR General-kassett for stort format**

## Retning av CR General-kassett for lite format

---



1. Kassettens retningsmarkør indikerer den nedre delen av det interessante området
2. Bildets retning på skjermen

**Figur 2: Retning av CR General-kassett for lite format**

## CR Full Leg Full Spine-kassett (FLFS)

---

CR MD1.0- og CR HD5.0S-kassettenes på 35 cm x 35 cm er kassetter for blandet bruk: for både GenRad og helben/helrygg (FLFS).

Mer spesifikk informasjon og instruksjon vedrørende anvendelser med FLFS finnes i bruksanvisningen for CR Full Leg Full Spine.

### Relaterte koblinger

[\*Retning av CR General-kassett for stort format\*](#) på side 29

## Bildeplaten og kassetten for CR MD1.0F General

CR MD1.0F General-kassetten er identisk med CR MD1.0 General-kassetten i stort format, med unntak av etiketten.



**Figur 3: Etikett**

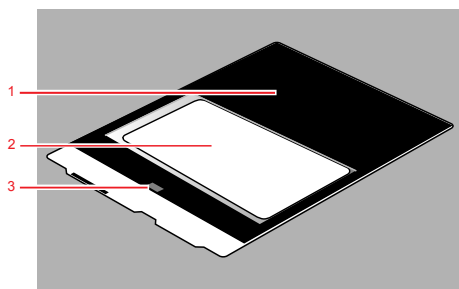
Format:

- 35 cm x 43 cm

CR MD1.0F General-kassetten inneholder en fleksibel bildeplate som kan brukes til å eksponere bildeplaten på utsiden av kassetten.

Bildeplatens format:

- 15 cm x 30 cm



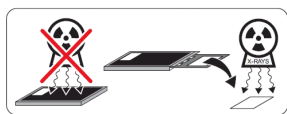
1. Bildeplateadapter
2. Bildeplate
3. Bildeplatens gruppenummer trykt på adapteren

**Figur 4: Layout for CR MD1.0-bildeplateadapteren**

**Emner:**

- *Eksponering på utsiden av kassetten*
- *Gjennomføre en undersøkelse*
- *Kompatibilitet*
- *Rengjøre bildeplateadapteren*

## Eksponering på utsiden av kassetten



**Figur 5: Eksponering på utsiden av kassetten**



**FORSIKTIG:**

Digitaliseringsenheten kan kun ta bilder fra avtakbare bildeplater.

Ikke la bildeplaten eksponeres mens bildeplateadapteren er inni kassetten. Fjern bildeplaten fra kassetten for å utføre eksponeringen.

## Gjennomføre en undersøkelse

Slik gjennomfører du en undersøkelse:

1. Åpne kassetten.



**FORSIKTIG:**

Sørg for best mulig bildekvalitet ved å hindre at platen utsettes for unødvendig mye lys.



Platen er gjenbrukbar. Håndteres med forsiktighet.



Du må ikke bruke pudderbelagte hansker når du behandler eller rengjør kassetten, adapteren eller platene.

- a) Åpne kassetten med kassettnøkkelen eller en penn.
  - b) Ta ut skuffen med bildeplatens adapter og sett kassetten på et bord.
2. Fjern bildeplaten fra adapteren.

Bildeplaten er magnetisk festet til adapteren.
  3. Gjennomfør undersøkelsen på modaliteten ved hjelp av bildeplaten.
  4. Sett bildeplaten tilbake i adapteren.

Bildeplatens posisjon indikeres på adapteren.

Vi anbefaler å justere bildeplaten til den ene kanten av adapterens posisjonsfelter.
  5. Skann bildeplaten.
    - a) Lukk kassetten med kassettnøkkelen eller en penn.
    - b) Sett inn kassetten i digitaliseringsenheten.

## Kompatibilitet

Bildeplatens gruppenummer er trykt på baksiden av bildeplaten og bildeplateadapteren. Adapteren må kun brukes med bildeplater som har et likt gruppenummer.



1. Bildeplatens gruppenummer trykt på adapteren

**Figur 6: Gruppenummer**



1. Bildeplatens gruppenummer er trykt på baksiden av bildeplaten

**Figur 7: Gruppenummer**

## Rengjøre bildeplateadapteren

Bildeplateadapteren rengjøres i henhold til instruksjonene for rengjøring av bildeplaten.

### Relaterte koblinger

[Slik rengjør du bildeplaten](#) på side 47

## Bildeplaten og kassetten for CR DD1.0 Vet

CR DD1.0 Vet-kassetten er identisk med CR MD1.0 General-kassetten, med unntak av etiketten.



**Figur 8: Etikett**

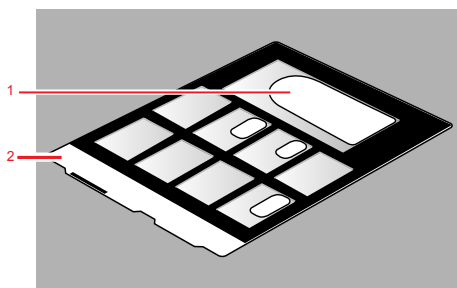
Format:

- 35 cm x 43 cm
- 15 cm x 30 cm

CR DD1.0 Vet-kassetten brukes med et sett fleksible bildeplater som kan brukes til intraorale røntgenundersøkelser av tenner.

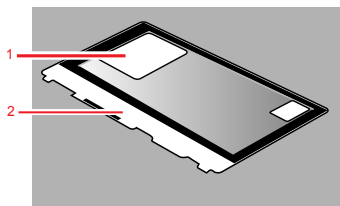
Bildeplatens format:

- S0, S1, S2, S3, S4 (standardsett)
- 23 cm x 9 cm
- 21 cm x 6,3 cm
- 18 cm x 6,3 cm



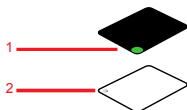
1. Bildeplate
2. Bildeplateadapter

**Figur 9: Layout for bildeplateadapteren for CR DD1.0 Vet (35 cm x 43 cm)**



1. Bildeplate
2. Bildeplateadapter

**Figur 10: Layout for bildeplateadapteren for CR DD1.0 Vet (15 cm x 30 cm)**



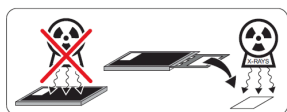
1. Magnetisk bakside med grønn retningsmarkør
2. Røntgenrørside med sølvfarget retningsmarkør

**Figur 11: Layout for CR DD1.0 Vet-bildeplatene**

### Emner:

- Eksponering på utsiden av kassetten
- Gjennomføre en undersøkelse
- Svarte kanter og beskjæring på NX
- Rengjøre bildeplateadapteren

## Eksponering på utsiden av kassetten



Figur 12: Eksponering på utsiden av kassetten



**FORSIKTIG:**

Digitaliseringsenheten kan kun ta bilder fra avtakbare bildeplater.

Ikke la bildeplaten eksponeres mens bildeplateadapteren er inni kassetten. Fjern bildeplaten fra kassetten for å utføre eksponeringen.

## Gjennomføre en undersøkelse



*Merknad:* CR DD1.0 Vet-bildeplaten og -kassetten må kun brukes på dyr.

Slik gjennomfører du en undersøkelse:



### **FORSIKTIG:**

Ikke bruk andre typer intraorale bildeplater enn de som følger med adapteren.

### 1. Åpne kassetten.



Sørg for best mulig bildekvalitet ved å hindre at platen utsettes for unødvendig mye lys.



Platen er gjenbrukbar. Håndteres med forsiktighet.



Du må ikke bruke pudderbelagte hansker når du behandler eller rengjør kassetten, adapteren, beskyttelseshylsene eller platene.

- a) Åpne kassetten med kassettnøkkelen eller en penn.
- b) Ta ut skuffen med bildeplatens adapter og sett kassetten på et bord.

### 2. Fjern bildeplaten fra adapteren.

Bildeplaten er magnetisk festet til adapteren.

- a) Fjern en bildeplate.
- b) Sett den inn i en beskyttelseshylse av passende størrelse.

Beskyttelseshylsen er tilgjengelig på [cawo@cawo.com](mailto:cawo@cawo.com)

Pass på at den svarte siden av platen er vendt mot den gjennomsiktige siden av beskyttelseskonsolutten.

- c) Fjern beskyttelsesteipen fra den klebrige siden av beskyttelseshylsen og forsegl den.

Hvis du utfører flere eksponeringer, må du legge alle bildeplatene som trengs i beskyttelseshylser før du fortsetter med neste trinn.

Hvis du utfører flere eksponeringer, er det viktig at du kobler bildene til eksponeringene. Bildene identifiseres av hvor på adapteren bildeplatene

er plassert. Unngå forvekslinger ved å nummerere beskyttelseshylsene og sporene på bildeplateadapteren med en tusj. Bildene på NX kan identifiseres ved hjelp av kommentarer.

Bildeplater som ikke brukes kan være igjen i adapteren.

3. Gjennomfør undersøkelsen på modaliteten ved hjelp av bildeplaten.



*Merknad:* Pass på å bruke hansker.

- a) Plasser en plate i pasientens munn.

Den blå siden av platen må være vendt mot røntgenapparatets blenderåpning.

- b) Utfør røntgeneksponeringen.
- c) Fjern eventuelle rester fra beskyttelseshylsen.

Hvis du utfører flere eksponeringer, må alle eksponeringene utføres før du fortsetter med neste trinn.

4. Riv opp beskyttelseshylsen og legg platen, med den svarte siden øverst, på en ren og tørr overflate.

Du må ikke berøre platen med hansker på hendene.

5. Ta av hanskene.
6. Sett platen tilbake i adapteren.

Den riktige posisjonen kan ha blitt merket når du fjernet bildeplaten fra adapteren.

Vi anbefaler å justere bildeplaten til den ene kanten av adapterens posisjonsfelter.

7. Skann bildeplaten.

- a) Lukk kassetten med kassettnøkkelen eller en penn.
- b) Sett inn kassetten i digitaliseringsenheten.

8. Digitalt bilde på NX.

Sjekk bilde i bildebehandlingsprogramvaren NX.



*Merknad:* Flere eksponeringer på adapteren behandles som ett bilde på NX. Dette betyr at bildemanipulering vil påvirke hvert av enkeltbildene. Bildemanipulering må gjøres separat for hvert bilde hvis eksponeringsvilkårene for hvert bilde var forskjellige.

Begrensninger:

- Den svarte kanten og beskjæringen på NX kan bli feil på eksponeringene.
- Eksponeringsindeksen eller LgM-verdiene som vises vil være feil, fordi det er flere eksponeringer på bildet.

## Svarte kanter og beskjæring på NX

Den svarte kanten og beskjæringen på NX kan bli feil på eksponeringene.

- Ingen, ikke alle eller kun deler av diagnostiske bilder vil synes.
- Området mellom intraorale enkeltbilder og det ikke eksponerte bildeområdet vil være hvitt.

Slik viser du bildene:

1. Slå av funksjonaliteten **Svart kant** på NX.
2. Tegn opp et manuelt kollimasjonsområde for hvert intraorale bildet på skannen.
3. Bruk funksjonaliteten **Kollimasjon** på NX.

## Rengjøre bildeplateadapteren

Bildeplateadapteren rengjøres i henhold til instruksjonene for rengjøring av bildeplaten.

### Relaterte koblinger

[Slik rengjør du bildeplaten](#) på side 47

## Sikkerhetsforanstaltninger

---

### Emner:

- *Første gangs bruk og vanlig bruk*
- *Transport*
- *Lagring*
- *Maksimal totalbelastning*
- *Håndtere bildeplaten*
- *Rengjøring*
- *Kvalitetskontroll*

## Første gangs bruk og vanlig bruk

CR-plater og -kassetter må brukes bare sammen med CR-utstyr.



### **FORSIKTIG:**

Når det brukes nye CR-plater, må disse slettes manuelt to ganger før de brukes.



### **FORSIKTIG:**

Hvis CR MD1.0- eller CR HD5.0S-plater og -kassetter ikke har vært i bruk de siste 48 timene, må de også slettes manuelt.



### **FORSIKTIG:**

Bildeplater må skannes kort tid etter eksponeringen. Lengre tid enn to timer mellom eksponering og skanning bør unngås.

## Transport

- Beskytt platene mot høye temperaturer under transport – maks. 40 °C (104 °F).
- Ta nødvendige forholdsregler for å sikre at platene beskyttes mot støt.

## Lagring

- Temperatur- og fuktighetsnivåer:  
Pakket: -25 °C til 55 °C (-13 °F til 131 °F)  
Ikke pakket Temperatur: 15 °C til 35 °C (59 °F til 95 °F)  
Relativ fuktighet: 10 til 75 % (anbefalt 30 til 60 %)
- For å unngå deformering må bildeplatene alltid lagres horisontalt på en flat overflate.
- Ikke plasser noe på bildeplaten og/eller kassetten som gir for stor belastning.
- Unngå UV-stråling eller direkte sollys på bildeplaten og/eller kassetten.

## Maksimal totalbelastning



### **FORSIKTIG:**

Den maksimalt tillatte vektbelastningen på kassetten er 110 kg.

Kassetten må ligge på et flatt og stabilt gulv.

Ved fotundersøkelser må pasienten alltid stå midt på kassetten.

## Håndtere bildeplaten

Ved håndtering av bildeplatene må nødvendige forholdsregler tas for å unngå striper eller skader. Eventuelle skader på bildeplaten, uansett karakter, vil bli synlig på bildet.

## Rengjøring

### Emner:

- *Rengjøre bildeplaten*
- *Rengjøre kassetten*
- *Desinfisere kassetter*

## Rengjøre bildeplaten



### FORSIKTIG:

Ikke bruk desinfeksjonsmidler eller andre løsninger på bildeplaten.



Vær oppmerksom på at bildeplaten i CR HD5.x S-detektoren er meget kostbar, og derfor må behandles ekstra godt.



For å unngå deformering må bildeplaten alltid lagres horisontalt på en flat overflate.



Ikke plasser bildeplaten med fosforsiden vendt ned.

### Emner:

- *Tidsintervall for rengjøring av bildeplaten*
- *Hvilke rengjøringsprodukter er tillatt?*
- *Slik rengjør du bildeplaten*

### Tidsintervall for rengjøring av bildeplaten

Det innvendige belegget i kassetten er laget av ull (fleece). Dette gir meget god beskyttelse mot elektrostatisk ladning og oppsamling av støv på bildeplatene. Det anbefales likevel å rengjøre bildeplatene minst én gang per måned eller når det er mistanke om at effekter på røntgenbildene skyldes

partikler på platen. I omgivelser med mye støv eller under meget tørre forhold er det nødvendig å rengjøre oftere.

### Hvilke rengjøringsprodukter er tillatt?

For bildeplater: Bruk alltid AGFA CR Phosphor Plate Cleaner og en myk, lofri celluloseklut eller Polynit-kluter til å rengjøre bildeplaten.

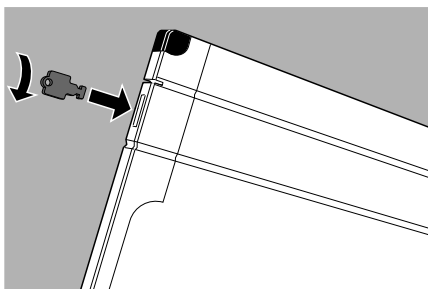


*Merknad: Bruk av hansker anbefales ved rengjøring av bildeplater og -kassetter.*

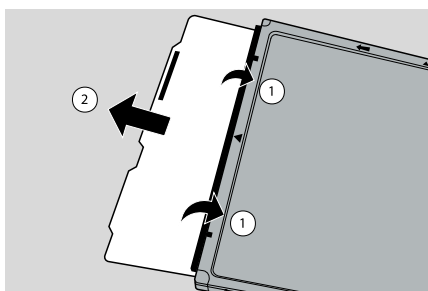
### Slik rengjør du bildeplaten

Slik rengjør du bildeplaten:

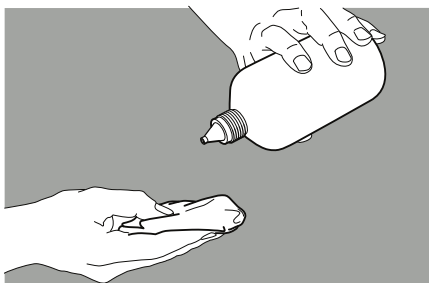
1. Sett inn Agfa-kassettnøkkelen i kassettlåsen for å åpne maskeringen. Trykk nøkkelen fast inn, og dreii den 90 grader med klokken.



2. Snu kassetten slik at den svarte rørsiden er øverst.
3. Hold tilbake maskeringen med begge tommelfingrene (1), og la bildeplaten gli forsiktig (2) ut på bordet.



4. Sett bildeplaten på kassetten igjen.
5. Rengjør bildeplaten på følgende måte:
  - a) Bruk en egnet ferdigbehandlet klut eller fukt kluten med rengjøringsmiddelet, og tørk **bildeplatens overflate** mykt og jevnt.

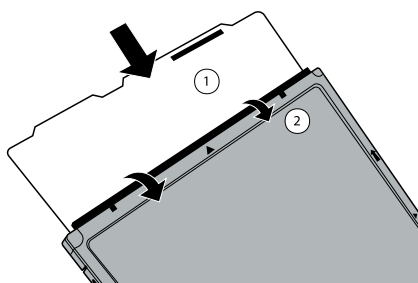


**FORSIKTIG:**

Ikke hell AGFA CR Phosphor Plate Cleaner rett på bildeplaten.

- b) La **bildeplatens overflate** få tørke i omtrent ti minutter slik at løsemidlene fordamper.
  - c) Når bildeplatens overflate er tørr (etter omtrent ti minutter), kontrollerer du på nytt om det er partikler eller annen forurensing, før du plasserer bildeplaten i kassetten.
6. Sett bildeplaten inn i kassetten igjen.

Kontroller at fosforsiden (1) har retning mot rørsiden av kassetten (2), og at maskeringen ikke skrapes over bildeplaten.



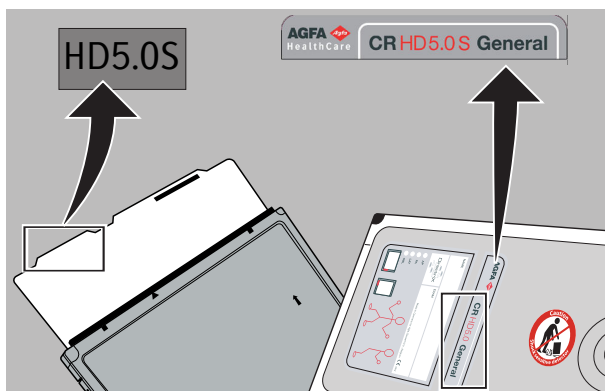
- 1. Hvit fosforside
- 2. Rørside av kassetten



Vær forsiktig når du skyver inn bildeplaten. Ikke la platen falle vertikalt ned i kassetten! Det fører til delaminering (lagdeling) og skade på fosforet.



*Merknad:* Pass på at du setter riktig bildeplate inn i riktig kasset. Etiketten på bildeplaten må tilsvare etiketten på kassetten.



7. Når bildeplaten er helt inne i kassetten, lukker du maskeringen og tar ut Agfa-kassettnøkkelen.



*Merknad: Som et alternativ til Agfa-kassettnøkkelen kan du også bruke en penn til å låse opp kassetten. Sett pennen fast inn i kassettlåsen mens du åpner eller lukker maskeringen.*



*Merknad: Etter rengjøring må bildeplaten slettes før den brukes.*

## Rengjøre kassetten

Rengjør kassetten nøye. Bruk bare en tørr klut, eller blås vekk eventuelt støv med trykkluft.

Når det er nødvendig kan du rengjøre utsiden av -kassetten, fortrinnsvis bare med en fuktet klut (vann, såpe).



### **FORSIKTIG:**

Ta ut bildeplaten før du utfører en fuktig rengjøring av kassetten.



### **FORSIKTIG:**

Ikke bruk AGFA CR Phosphor Plate Cleaner, PROSAT-kluter, AGFA CURIX Screen Cleaner eller andre skjermrensere eller alkoholholdige væsker på kassettoverflaten, da dette kan føre til skade på kassetten.



Ikke hell væske direkte på kassetten. Bruk alltid en klut som avgir lite lo og er fuktet (ikke dryppende våt) med løsningen.

**FORSIKTIG:**

Pass på at alle overflater er helt tørre før du tar utstyret i bruk igjen.



*Merknad: Hvis kassetten kan komme i kontakt med kroppsvæsker, må du beskytte den med et plastomslag.*

## Desinfisere kassetter

Til desinfeksjon av kassetten til CR-platene og -kassetten må det kun brukes desinfeksjonsmidler som er godkjent av Agfa (se listen godkjente desinfeksjonsmidler). Hvis du planlegger å bruke andre desinfeksjonsmidler, må disse godkjennes av AGFA før bruk da de fleste desinfeksjonsmidler kan skade kassetten. Desinfeksjon med UV-stråling er heller ikke tillatt.

Hvis du vil ha detaljert informasjon om hvordan du desinfiserer, kan du se bruksanvisningen som følger med desinfeksjonsmiddelet.

Gå til nettstedet for Agfa for å finne spesifikasjoner av desinfeksjonsmidler som er funnet å være kompatible med kassettmaterialet og kan brukes på den utvendige overflaten til kassetten.

<http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/overview.jsp?ID=37134794>

<http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/overview.jsp?ID=45445721>

## Emner:

- *Bruk av beskyttende plastkonvolutt*
- *Sikkerhetsanvisninger for desinfeksjon*

### Bruk av beskyttende plastkonvolutt

Hvis kassetten brukes i et miljø der det kreves desinfisering eller den kan komme i kontakt med blod eller andre kroppsvæsker, må det brukes plastkonvolutter til å beskytte kassetten mot direkte kontakt med pasienten. Pass på at plastkonvolutten ligger plant uten krøller slik at du unngår at disse vises på bildet.

### Sikkerhetsanvisninger for desinfeksjon

**FORSIKTIG:**

Alle gjeldende retningslinjer og fremgangsmåter må følges for å unngå kontaminasjon av personalet, pasientene og utstyret.

**FORSIKTIG:**

Kontroller at utstyret er skikkelig dekontaminert og desinfisert før det sendes eller vedlikeholdes.



**FORSIKTIG:**

Valg og beskrivelse av egnet desinfeksjonsprosedyre og -policy er brukerens ansvar.



**ADVARSEL:**

Følg instruksjonene for bruk som angitt på rengjørings- eller desinfeksjonsproduktet.



**FORSIKTIG:**

Før kassetten desinfiseres må du ta ut bildeplaten og forsikre deg om at kassetten er ren.



Ikke hell væske direkte på kassetten. Bruk alltid en klut som avgir lite lo og er fuktet (ikke dryppende våt) med løsningen.



**FORSIKTIG:**

Pass på at alle overflater er helt tørre før du tar utstyret i bruk igjen. Desinfeksjonsløsninger kan forårsake hudirritasjon hos pasienten.



**FORSIKTIG:**

Desinfeksjonsløsninger eller -kluter kan irritere øyne og hud. Bruk hansker og vask hendene med såpe og vann etter bruk. Se produsentens sikkerhetsdatablader (MSDS) og anbefalingene på produktetiketten for å få mer informasjon før bruk.

## Kvalitetskontroll

I likhet med alle tekniske enheter må CR-detektorer, -plater og -kassetter brukes, vedlikeholdes og ivaretas på riktig måte.

En regelmessig kvalitetskontroll av innholdet på platene og kassettene må utføres i henhold til de lokale retningslinjene. Hvis ingen bestemte retningslinjer gjelder, kreves det en vanlig kvalitetskontroll av hele plate- og kassetttinnholdet minst én gang hvert kvartal ved hjelp av Agfa Auto QC-verktøyet (Auto QC<sup>2</sup>, Auto QC Mammo) eller med et tilsvarende verktøy.

## Spesifikasjoner

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tilgjengelige størrelser<br>(CR MD1.0 General)  | 35 cm x 43 cm<br>35 cm x 35 cm<br>24 cm x 30 cm<br>18 cm x 24 cm<br>15 cm x 30 cm                                                                                                                                                                |
| Tilgjengelige størrelser<br>(CR HD5.0S General) | 35 cm x 43 cm<br>24 cm x 30 cm<br>18 cm x 24 cm                                                                                                                                                                                                  |
| Tilgjengelige størrelser<br>(CR MD1.0F General) | 35 cm x 43 cm                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tilgjengelige størrelser<br>(CR DD1.0 Vet)      | 35 cm x 43 cm<br>15 cm x 30 cm                                                                                                                                                                                                                   |
| Samsvar                                         | Utvendige kassettmål er i samsvar med ISO 4090 - 2001                                                                                                                                                                                            |
| Identifikasjon                                  | Strekkode innebygd i bildeplaten.                                                                                                                                                                                                                |
| Omgivelsesforhold ved lagring og transport      | Tillatte temperatur- og fuktighetsnivåer i innpakket tilstand:<br>Temperatur: tillatt -25 °C til 55 °C (-13 °F til 131 °F)<br>Relativ fuktighet: tillatt: 15-80 %                                                                                |
| Miljøbetingelser under drift                    | Tillatte temperatur- og fuktighetsnivåer for drift:<br>Temperatur: anbefalt 20–25 °C (68–77 °F) / tillatt: 15-35 °C (59-95 °F)<br>Relativ luftfuktighet: anbefalt 30–60 % / tillatt: 10-75 %                                                     |
| Egenskaper                                      | Agfa-fosforet har utmerket, mørk dekomponeringsegenskap. To timer etter eksponering er omtrent 80 % av energien som ble lagret ved eksponering, fremdeles tilgjengelig. Bildeerindringen er bedre enn 50 % i opptil 24 timer etter bestrålingen. |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                    |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Forventet levetid                                                                                           | Etter fem år er det fare for at CR MD1.0-platen ikke fungerer optimalt. Brukeren vil derfor bli informert om statusen til platen tre måneder før den forventede levetiden utløper. |                                 |
|                                                                                                             | CR MD1.0 General<br>CR MD1.0F General<br>CR DD1.0 Vet                                                                                                                              | CR HD5.0S General               |
| Vekt (kassett + bildeplate)                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |                                 |
| 35 cm x 43 cm                                                                                               | 1,9 kg                                                                                                                                                                             | 2,1 kg                          |
| 35 cm x 35 cm                                                                                               | 1,5 kg                                                                                                                                                                             | -                               |
| 24 cm x 30 cm                                                                                               | 1,0 kg                                                                                                                                                                             | 1,1 kg                          |
| 18 cm x 24 cm                                                                                               | 0,7 kg                                                                                                                                                                             | 0,7 kg                          |
| 15 cm x 30 cm                                                                                               | 0,7 kg                                                                                                                                                                             | -                               |
| Kassettmateriale                                                                                            |                                                                                                                                                                                    |                                 |
| Kasse og magasin                                                                                            | Akrylnitrylbutadienstyren (ABS)                                                                                                                                                    | Akrylnitrylbutadienstyren (ABS) |
| Hjørner                                                                                                     | Estane (polyuretan)                                                                                                                                                                | Estane (polyuretan)             |
| Maskering                                                                                                   | Polypropylen (PP)                                                                                                                                                                  | Polypropylen (PP)               |
| Innvendig belegg                                                                                            | Fleece                                                                                                                                                                             | Fleece                          |
| Bildeplatemateriale                                                                                         | Fosforlag: BaSrFBrI:Eu                                                                                                                                                             | Fosforlag: CsBr:Eu              |
| Substrat                                                                                                    | Stålsubstrat                                                                                                                                                                       | Stålsubstrat                    |
| Kompatibel Agfa-digitaliseringsenhet                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                                 |
| For detaljert informasjon om kompatibilitet, kan du henvise til brukerhåndboken for digitaliseringsenheten. | CR 10-X<br>CR 12-X<br>CR 15-X                                                                                                                                                      | CR 15-X                         |