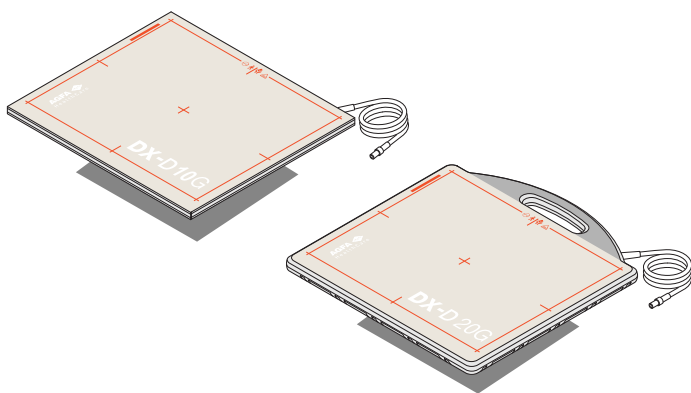


# **DX-D 10C, DX-D 10G, DX-D 20C, DX-D 20G**

---

## **Bruksanvisning**



# Innhold

Juridisk merknad .....	3
Introduksjon til denne bruksanvisningen .....	4
Innhold i denne bruksanvisningen .....	5
Om sikkerhetsmerknader i dette dokumentet .....	6
Ansvarsfraskrivelse .....	7
Innledning .....	8
Anvendelsesområde .....	9
Tiltenkte brukere .....	9
Konfigurasjon .....	9
Brukerkontroller .....	9
Systemdokumentasjon .....	10
Produktklager .....	11
Samsvar .....	12
Tilkoblingsmuligheter .....	13
Meldinger .....	14
Merker .....	15
Rengjøring og desinfeksjon .....	16
Rengjøring .....	17
Bruk av beskyttende plastpose .....	18
Desinfisering .....	19
Godkjente desinfeksjonsmidler .....	20
Vedlikehold .....	21
Miljøbeskyttelse .....	22
Sikkerhetsforskrifter .....	24
Begrensinger for pasientkontakt .....	26
Grunnleggende arbeidsflyt .....	27
Starte DR-detektoren .....	28
Feste rutenettet .....	29
Plassere DR-detektoren .....	30
Utføre eksponeringen .....	34
Stoppe DR-detektoren .....	35
Feilsøking .....	36
DR-detektoren må kalibreres på nytt .....	37
Problem med DR-detektor .....	37
Tekniske data .....	38
DR-detektor tekniske data .....	38

# Juridisk merknad

---



0086

## **Produsert av Varex Imaging for Agfa NV**

Varex Imaging Corporation, 1678 So. Pioneer Rd, Salt Lake City, UT 84104, USA

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. DX-D er et varemerke 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 Mortselsel – 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:**

- *Innhold i denne bruksanvisningen*
- *Om sikkerhetsmerknader i dette dokumentet*
- *Ansvarsfraskrivelse*

## **Innhold i denne bruksanvisningen**

---

Denne bruksanvisningen inneholder informasjon til en trygg og effektiv operasjon av DX-D 10G, DX-D 10C, DX-D 20G og DX-D 20C bærbare DR-detektor, videre referert til som DR-detektoren.

## 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, forestående 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.*

# Innledning

---

## Emner:

- *Anvendelsesområde*
- *Tiltenkte brukere*
- *Konfigurasjon*
- *Brukerkontroller*
- *Systemdokumentasjon*
- *Produktklager*
- *Samsvar*
- *Tilkoblingsmuligheter*
- *Meldinger*
- *Merker*
- *Rengjøring og desinfeksjon*
- *Vedlikehold*
- *Miljøbeskyttelse*

## Anvendelsesområde

---

DR-detektoren er en kablet radiografisk, digital røntgenbildebehandlingsenhet, vanligvis referert til som en flatpanel-detektor. Den er utformet for generelle radiografianvendelser. DR-detektoren vil bli brukt i et radiologisk miljø av kvalifisert personell til å ta og rute statiske røntgenbilder.

DR-detektoren er ikke beregnet for bruk innen mammografi.

## 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.

## Konfigurasjon

---

DR-detektoren er en komponent som kan bli integrert i et røntgensystem, koblet til en NX-arbeidsstasjon og til røntgengeneratoren via programvaren X-Ray Device Integration (XRDI).

## Brukerkontroller

---

DR-detektoren betjenes via NX-arbeidsstasjonen og via DR-detektorens kontrollenhet.

DR-detektorens kontrollenhet har en bryter til å skru DR-detektoren på og av.

DR-detektorens kontrollenhet har indikatorlys som viser DR-detektorens status.



*Merknad:* Avhengig av integreringen kan det hende DR-detektorens kontrollenhet ikke er tilgjengelig for brukeren.

## Systemdokumentasjon

---

Dokumentasjonen består av en bruksanvisning (dette dokumentet) og relatert dokumentasjon:

- Bruksanvisning for NX (4420).
- NX hovedbrukerhåndbok (4421).
- NX komme i gang-ark (4424).
- NX Problemløsningsark (4425).
- DX-D DR Detector Calibration Key User Manual (Hovedbrukerens bruksanvisning for kalibrering av DX-D DR-detektoren) (0134).
- Brukerdokumentasjon for DX-D-systemet (hvis aktuelt).

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

Den mest omfattende konfigurasjonen beskrives i denne bruksanvisningen, inkludert maksimal bruk av ekstrautstyr og tilbehør. Det er ikke sikkert alle funksjoner, ekstrautstyr eller tilbehør som beskrives, er kjøpt inn eller lisensiert for det aktuelle systemet.

Teknisk dokumentasjon er tilgjengelig i produktservedokumentasjonen som er tilgjengelig fra ditt lokale støtteapparat.

Den nyeste versjonen av dette dokumentet er tilgjengelig på <http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp>

## 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

---

- Produktet er designet i samsvar med MEDDEVs retningslinjer relatert til bruken av medisinske enheter og har blitt testet som en del av prosedyrene for konformitetsvurdering som er påkrevd av 93/42/EEC medisinsk enhets direktivet (Europarådets direktiv 93/42/EEC om medisinske enheter).
- IEC 60601-1 2. utgave
- IEC 60601-1-2 2. utgave

## Tilkoblingsmuligheter

---









DR-detektoren er koblet til kontrollenheten. DR-detektorens kontrollenhet er koblet til strømforsyningen, til NX-arbeidsstasjon og til røntgengeneratoren.

## Meldinger

---

Under bestemte forhold viser systemet en dialogboks med en melding midt på skjermen, eller en melding vises i et fast meldingsområde i brukergrensesnittet. Denne meldingen informerer brukeren om at et problem har oppstått eller at en bestemt handling ikke kan utføres. Brukeren må nøye lese disse meldingene. De inneholder informasjon om hva som videre må gjøres. Det kan enten være å utføre en handling for å løse problemet, eller å kontakte servicesenteret. Detaljer om innholdet i meldinger kan finnes i servicedokumentasjonen som er tilgjengelig for servicepersonell.

## Merker

Symbol	Forklaring
	På (strøm: tilkobling til strømmettet)
○	Av (strøm: frakobling fra strømmettet)
	røside
	Likestrøm
	Vekselstrøm
	Vernejording (jording)
	Dette symbolet angir at utstyret er av type B
	Hånder forsiktig
	Maksimal vekt pasient
	Merke for pasientretning

## Rengjøring og desinfeksjon

---

Alle gjeldende retningslinjer og fremgangsmåter må følges for å unngå kontaminasjon av personalet, pasientene og utstyret. Alle eksisterende generelle forholdsregler må følges for å unngå potensielle kontaminasjoner og å unngå at pasienter kommer i kontakt med enheten. Brukeren er ansvarlig for valg av desinfeksjonsmetode.

### Emner:

- *Rengjøring*
- *Bruk av beskyttende plastpose*
- *Desinfisering*
- *Godkjente desinfeksjonsmidler*

## Rengjøring

Slik rengjør du utstyret utvendig:

### 1. Stans systemet



#### ADVARSEL:

Når utstyret skal rengjøres, må du slå AV strømmen på hver enhet og trekke strømkabelen ut av stikkkontakten. Bruk aldri vannfri eller høyttopløselige alkoholer, bensin, tynningsmiddel eller andre brennbare rengjøringsmidler. Hvis du gjør det, kan det føre til brann eller elektrisk støt.

### 2. Tørk av utsiden av systemet med en klut som er lett fuktet med et nøytralt rengjøringsmiddel. Noen godkjente desinfeksjonsmidler kan også brukes til rengjøring.



#### FORSIKTIG:

Pass på at det ikke kommer væske inn i enheten.



#### FORSIKTIG:

Rengjør utstyret med bare en liten mengde fukt. Ikke spray desinfeksjonsmidler eller rengjøringsmidler direkte på utstyret. Ikke la det komme væske direkte på utstyret.



#### FORSIKTIG:

**Ikke bruk vannfri eller høyttopløselige alkoholer, tynningsmiddel eller bensin. Ikke bruk korroderende, oppløsende eller slipende rengjørings- eller poleringsmidler.**

Å gjøre det kan skade overflaten til utstyret. Bruk av uegnede rengjøringsmidler eller -metoder kan skade utstyret når overflaten blir matt og sprø (f.eks. bruk rengjøringsmidler som inneholder alkohol).



*Merknad:* Utstyret må ikke åpnes for rengjøring. Ingen av komponentene inne i enheten trenger vedlikehold eller rengjøring av brukeren.

### 3. Start systemet.

## Bruk av beskyttende plastpose



**ADVARSEL:**

Væsker som trenger inn i DR-detektoren, kan føre til feilfunksjon og kontaminasjon.

Hvis det er muligheter for at detektoren kommer i kontakt med væsker (kroppsvæsker, desinfeksjonsmidler osv.), må DR-detektoren være innpakket i en beskyttende plastpose mens undersøkelsen pågår.

Det anses som god klinisk praksis å bruke en engangspose til beskyttelse i alle tilfeller der kontakt mellom enheten eller kontaminasjoner kan forventes, for å unngå kontaminasjon av andre.

Pass på at plastposen ligger plant uten krøller slik at du unngår at disse vises på bildet.

## Desinfisering

Til desinfeksjon av enheten må det kun brukes desinfeksjonsmidler og -metoder som er godkjent av Agfa, og som er i overensstemmelse med nasjonale forskrifter og veiledninger. I tillegg må det benyttes eksplosjonsbeskyttelse. Hvis du planlegger å bruke andre desinfeksjonsmidler, må disse godkjennes av Agfa før bruk da de fleste desinfeksjonsmidler kan skade enheten. Desinfeksjon med UV-stråling er heller ikke tillatt.

Utfør prosedyren i henhold til instruksjoner for bruk, instruksjoner for avhending og sikkerhetsangivelsene for de valgte desinfeksjonsmidlene og verktøyene og sykehuset.

## Godkjente desinfeksjonsmidler

Gå til nettstedet for Agfa for å finne spesifikasjoner av desinfeksjonsmidler som er funnet å være kompatible med materialet i enhetens deksler og kan brukes på den utvendige overflaten til enheten:

<http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/overview.jsp?ID=41651138>

## Vedlikehold

---

Følg alltid anvisningene i Agfas servicedokumentasjon og fra en servicetekniker opplært og autorisert av Agfa ved fullstendig vedlikehold.

### **Vedlikehold av DR-detektoren**

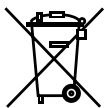
DR-detektoren krever regelmessig kalibrering. Kalibreringsinstruksene er beskrevet i bruksanvisningen for DR-detektorens kalibreringstast (dok 0134).

## Miljøbeskyttelse

---



**Figur 1: WEEE-symbol**



Hg

**Figur 2: Batterisymbol**

### **Merknad om WEEE for sluttbruker**

Direktivet om kasserte elektriske og elektroniske produkter (WEEE) har som formål å hindre at det genereres avfall fra elektriske og elektroniske produkter, og å fremme gjenbruk, resirkulasjon og andre former for gjenvinning. Det stilles derfor krav om innsamling, gjenvinning, gjenbruk og resirkulasjon av slikt utstyr.

På grunn av implementeringen i nasjonale lover, kan bestemte krav være ulike innen de forskjellige EU-landene. Når WEEE-symbolet finnes på produktene og/eller følger med dokumentasjonen, betyr det at brukte elektriske og elektroniske produkter ikke skal behandles som eller blandes med husholdningsavfall. Hvis du vil ha mer informasjon om tilbakelevering og resirkulering av dette produktet, kan du kontakte din lokale serviceavdeling og/eller forhandler. Ved å sørge for at dette produktet avhendes på riktig måte, vil du hjelpe til å hindre mulige negative miljø- og helserelevante konsekvenser som ellers kunne oppstå på grunn av feil avfallshåndtering av produktet. Resirkuleringsmaterialene vil hjelpe til å bevare naturlige ressurser.

### **Merknad om batterier**

Når batterisymbolet finnes på produktene og/eller følger med dokumentasjonen, betyr det at brukte batterier ikke skal behandles som eller blandes med husholdningsavfall. Batterisymbolet kan brukes på batterier eller emballasje i kombinasjon med et kjemisk symbol. Når det er angitt et kjemisk symbol, betyr det at det aktuelle kjemiske stoffet finnes i produktet. Hvis utstyret eller utskiftede deler inneholder batterier eller akkumulatører, må du avhende disse separat i henhold til lokale forskrifter.

Hvis batterier må byttes, kan du kontakte din lokale salgsavdeling.

## Sikkerhetsforskrifter

---



**ADVARSEL:**

Sikkerheten kan bare garanteres når Agfa-sertifisert feltservicetekniker har installert produktet.



**ADVARSEL:**

Feil endringer, tilføyelser, vedlikehold eller reparasjon av utstyret eller programvaren kan føre til personskader, elektrisk støt og skade på utstyret. Sikkerhet garanteres bare når endringer, tilføyelser, vedlikehold eller reparasjoner utføres av en Agfa-sertifisert feltserviceingeniør. En ikke-sertifisert ingeniør som utfører en endring eller service på en medisinsk enhet handler på eget ansvar og ugyldiggjør garantien.



**ADVARSEL:**

Ioniserende stråling kan føre til strålingsskader hvis den håndteres feil. Når stråling brukes, må de nødvendige beskyttelsestiltakene etterfølges.



**ADVARSEL:**

Systemet er utilgjengelig på grunn av feil med maskinvare eller programvare. Hvis produktet brukes i kritiske kliniske arbeidsflyter, må du påberegne bruk av et støttesystem.



**ADVARSEL:**

For barn og for pasienter med følsom hud må direkte kontakt mellom huden og detektoroverflaten unngås.



**ADVARSEL:**

Operatøren og sluttbrukeren må ta forholdsregler for å beskytte seg mot eksponering fra farlig røntgenstråling når DR-detektoren befinner seg i strålebanen fra en røntgenkilde.



**ADVARSEL:**

DR-detektoren er ikke beregnet brukt som en primær hindring av røntgenstråler. Brukeren har ansvar for å sikre sørge for sikkerheten til operatøren, den radiografien utføres på, og andre personer i nærheten.



**FORSIKTIG:**

Alle medisinske produkter fra Agfa må brukes av erfarne og kvalifiserte personer.

**FORSIKTIG:**

Følg nøye alle advarsler, forsiktighetsadvarsler, merknader og sikkerhetsmerkinger i dette dokumentet og på produktet.

**FORSIKTIG:**

Plasser DR-detektorens kontrollenhet, slik at du kan trekke ut kontakten til sterkstrømledningen om nødvendig.

**FORSIKTIG:**

Når du ruller opp eller trekker i kabelen til DR-detektoren, må du passe på at du ikke ruller den for stramt. Ledningens radius bør ikke være på under 10 cm.

**FORSIKTIG:**

Vær meget forsiktig når du håndterer DR-detektoren. Detektoren ødelegges lett av støt, og du må ikke la den falle ned. Garantien vil bli ugyldig dersom det er åpenbart at de påkrevde driftsforholdene ikke er oppfylt.



Hvis du har sluppet ned detektoren:

1. *Kontroller DR-detektoren visuelt for deformeringer.*
2. *Utfør en kalibrering av DR-detektoren. Instruksjoner finner du i DX-D DR Detector Calibration Key User Manual (Hovedbrukerens bruksanvisning for kalibrering av DX-D DR-detektoren) (dokument 0134).*
3. *Utfør en flatfelteksponering, og kontroller om bildet har synlige artefakter. Typiske innstillinger for flatfelteksponering er 75 kV, 10  $\mu$ Gy, stort fokus og bruk av 1,5 mm Cu-filter uten rutenett.*

**FORSIKTIG:**

Skadet rutenett. Redusert bilde kvalitet. Håndter rutenettet forsiktig.

**FORSIKTIG:**

Hvis rutenettet belastes med vekt, må det ligge på et flatt underlag.

**FORSIKTIG:**

Belastningen på DR-detektoren må ikke overskride 100 kg.

**FORSIKTIG:**

En for høy omkringliggende temperatur kan gripe inn i ytelsen og forårsake en permanent skade på enheten. Hvis den omkringliggende temperaturen og fuktigheten er utenfor utstrekningen på 10 - 35 °C og 30 - 75 % RH, bør du ikke bruke systemet eller bruke klimaanlegg. Garantien vil bli ugyldig dersom det er åpenbart at de påkrevde driftsforholdene ikke er oppfylt.

## Begrensinger for pasientkontakt

---

Denne enheten er ikke beregnet på å avgi varme til en pasient. Ved normal bruk vil imidlertid overflaten bli varmet opp på grunn av effekten som avgis.



**Figur 3: Forsiktig, varm overflate**

Temperaturen øker basert på frekvensen det tas bilder med. Pasientkontaktoverflater vil ikke komme mer enn 8 °C over omgivelsestemperaturen under normale bruksforhold, dvs. ikke mer enn 150 bildeakkvisisjoner per time. Hvis temperaturen overstiger 41 °C, slås detektoren automatisk av.

Operatøren må overvåke og evaluere hvor stort areal av pasientens kropp som kommer i kontakt med disse overflatene og hvor lenge kontakten skjer. Eksponeringer utenfor begrensningene kan føre til at, men ikke begrenset til, hudoverflaten blir rød, får hevelser og blir oppsvulmet med smerter.

Begrensningene for pasientkontakt er følgende:

- Tid for pasientkontakt mellom 1 og 10 minutter.
- Ikke mer enn 10 % av pasientens kroppsoverflate må være i direkte kontakt med overflatene.
- Ikke mer enn 10 % av pasientens hodeområde må være i direkte kontakt med overflatene.
- For barn og for pasienter med følsom hud må direkte kontakt mellom huden og detektoroverflaten unngås.
- Det må ikke anvendes noe ekstra trykk når pasienten er i kontakt med overflater.
- Antall bildetakninger bør ikke overskride 150 i timen.

# Grunnleggende arbeidsflyt

---

## Emner:

- *Starte DR-detektoren*
- *Feste rutenettet*
- *Plassere DR-detektoren*
- *Utføre eksponeringen*
- *Stoppe DR-detektoren*

## Starte DR-detektoren

---



*Merknad:* Avhengig av integreringen kan det hende DR-detektoren kan startes automatisk sammen med røntgensystemet.

For å slå på DR-detektoren:

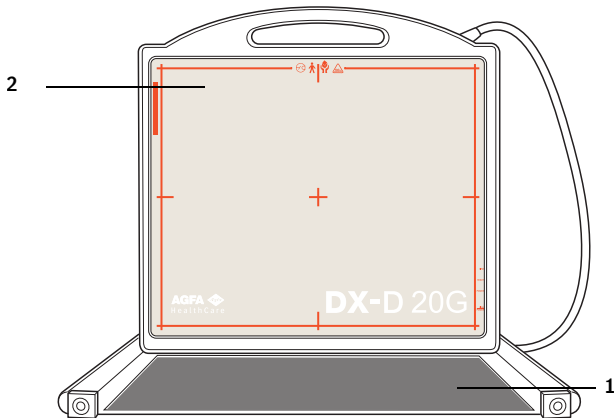
1. Kontroller om kabelen til DR-detektoren er koblet til kontrollenheten.
2. Kontroller om strømledningen til DR-detektorens kontrollenhet er koblet til strømforsyningen.
3. Slå på DR-detektoren med på/av-knappen på baksiden av kontrollenheten.

## Feste rutenettet

---

For å feste rutenettet til DR-detektoren

1. Legg ned rutenettet på et plant underlag.
2. Legg DR-detektoren i rutenettet med nedre kant først og rørsiden vendt ned.
3. Fest rutenettet til DR-detektoren.



1. Rutenett
2. DR-detektor

**Figur 4: Eksempel: Fest rutenettet til DX-D 20G eller DX-D 20C**



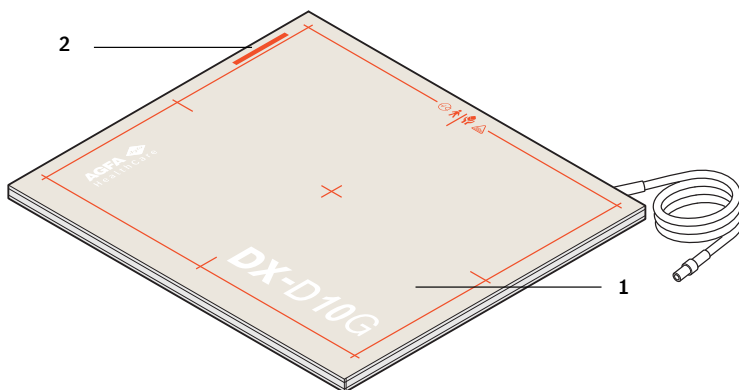
**ADVARSEL:**

Bruk kun rutenettet som medfølger som et valg til DR-detektoren.

## Plassere DR-detektoren

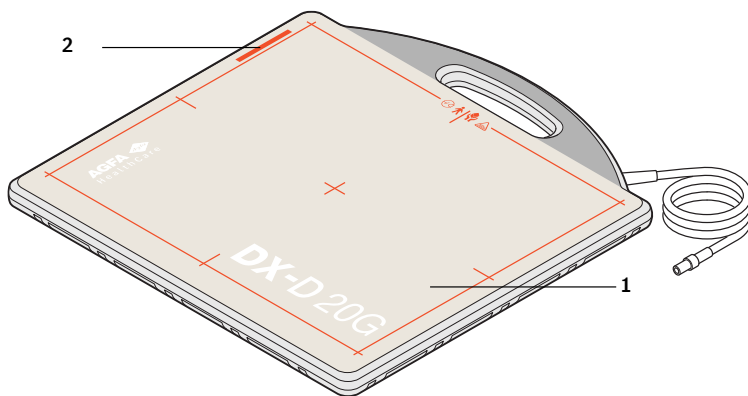
Når du utfører en eksponering, må du huske følgende som hjelp til å plasser detektoren i riktig retning:

- rørside
- markør for pasientretning



1. Rørside av detektoren
2. Plassering av rød markør for pasientretning

**Figur 5: Hjelp til å plassere detektoren i riktig retning - DX-D 10G**

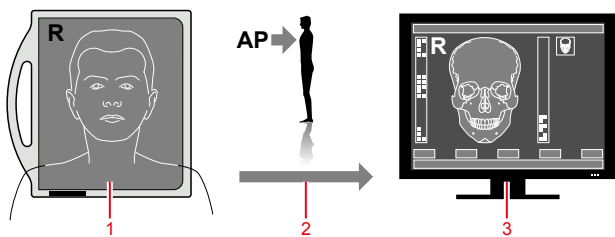


1. Rørside av detektoren
2. Plassering av rød markør for pasientretning

**Figur 6: Hjelp til å plassere detektoren i riktig retning - DX-D 20C**

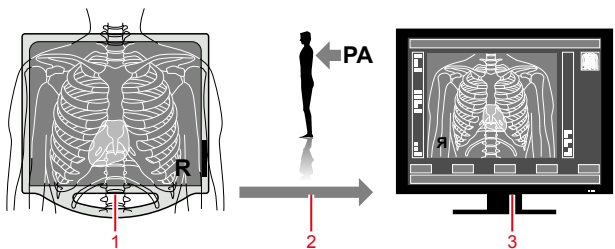
Detektorretningen og pasientretningen er eksponeringsinnstillinger på NX-arbeidsstasjonen. Detektorretningen vises på NX-arbeidsstasjonen som kassetretning.

Eksemplene nedenfor illustrerer betydningen av markøren for detektorretning.



1. Detektorretning (stående)
2. Pasientretning (AP)
3. Resultat på skjerm

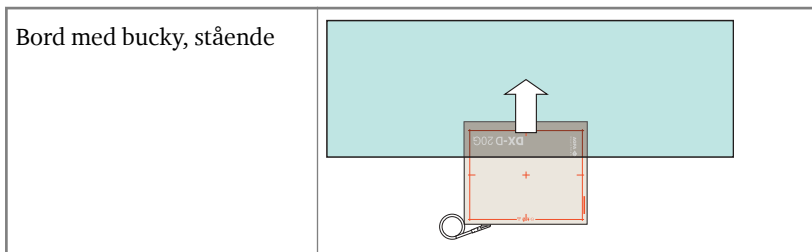
**Figur 7: Hodeskalle AP stående**

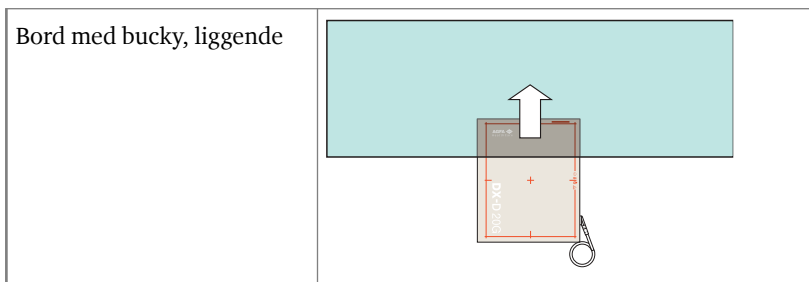


1. Detektorretning (liggende)
2. Pasientretning (PA)
3. Resultat på skjerm

**Figur 8: Bryst PA liggende**

**Tabell 1: Bord med bucky**

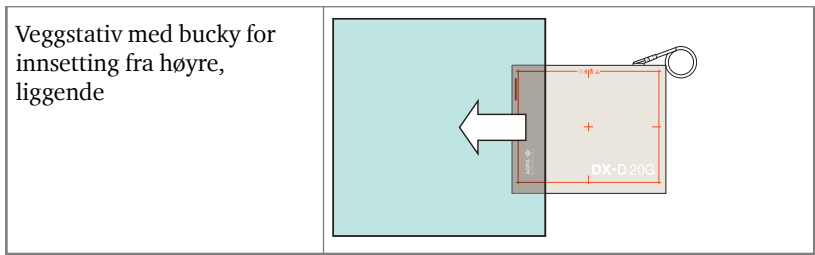




*Merknad: NX er konfigurert for en bestemt pasientretning, enten hode mot venstre (standard) eller hode mot høyre.*

**Tabell 2: Veggstativ med bucky**

<p>Veggstativ med bucky for innsetting fra venstre, stående</p>	
<p>Veggstativ med bucky for innsetting fra venstre, liggende</p>	
<p>Veggstativ med bucky for innsetting fra høyre, stående</p>	



## Utføre eksponeringen

---



*Merknad:* DR-detektoren aktiveres bare når det utføres en eksponering. Klargjøringszyklusen for eksponeringen begrenses av et tidsavbrudd. Hvis en eksponering ikke startes innen sju sekunder etter klargjøringskommandoen, deaktiveres eksponeringen for å unngå overoppheting av DR-detektoren.



For å kunne utføre eksponeringen etter at det har skjedd et tidsavbrudd, må du slippe opp eksponeringsknappen og, etter at det har gått minst ett sekund, starte eksponeringen på nytt.

## Stoppe DR-detektoren

---



*Merknad:* Avhengig av integreringen kan det hende DR-detektoren kan stoppes automatisk sammen med røntgensystemet.

For å slå av DR-detektoren:

Slå av DR-detektoren med på/av-knappen på baksiden av kontrollenheten.

# Feilsøking

---

## Emner:

- *DR-detektoren må kalibreres på nytt*
- *Problem med DR-detektor*

## DR-detektoren må kalibreres på nytt

Detaljer	Det vises en melding på NX om at DR-panelet må kalibreres på nytt.
Årsak	DR-detektoren må kalibreres ved regelmessige intervall.
Kortfattet løsning	Utfør en kalibrering av DR-detektoren.  Detaljer finner du i DX-D DR Detector Calibration Key User Manual (Hovedbrukerens bruksanvisning for kalibrering av DX-D DR-detektoren) (0134).

## Problem med DR-detektor

Detaljer	Det vises en feilmelding på NX om at det er et problem relatert til DR-detektoren.
Årsak	-
Kortfattet løsning	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Slå av DR-detektoren.</li> <li>2. Stopp NX-arbeidsstasjonen.</li> <li>3. Slå på DR-detektoren.</li> <li>4. Start NX-arbeidsstasjonen.</li> </ol>

# Tekniske data

## DR-detektor tekniske data

<b>Produsent</b>	
Produsent av DR-detektoren	Varex Imaging Corporation, 1678 So. Pioneer Rd, Salt Lake City, UT 84104, USA
<b>Produsentens originale modellnavn</b>	
DX-D 10G / DX-D 20G	4336R (delenummer 7358)
DX-D 10C / DX-D 20C	4336R (delenummer 20665)
<b>Elektrisk tilkobling</b>	
Driftsspenning	100-240 V (vekselstrøm)
Hovedsikring	6 A
Nettfrekvens	50/60 Hz
<b>Strømforbruk</b>	
Maksimalt strømforbruk ved drift	65 W
<b>Miljømessige forhold (i løpet av lagring og transport)</b>	
Temperatur (omgivelser)	mellom -20 °C og +70 °C
Luftfuktighet (ikke-kondenserende)	mellom 10 % og 90 %
Atmosfæretrykk	mellom 500 hPa og 1100 hPa
<b>Miljøbetingelser (under normal drift)</b>	
Romtemperatur	mellom +10 °C og +35 °C
Luftfuktighet (ikke-kondenserende)	mellom 30 % og 75 %
Atmosfæretrykk	mellom 700 og 1100 hPa

<b>Oppvarmingstid</b>	
30 minutter	
<b>Gjennomflyt</b>	
Maksimalt antall av bildetakninger	150 bilder i timen
<b>Utrangering</b>	
Produktets antatte levetid (ved regelmessig service og vedlikehold i henhold til instruksjoner fra Agfa)	100000 RAD
<b>Pikselmatrise</b>	
Pikselstørrelse	139 $\mu\text{m}$ (H,V)
Pikselmatrise	2560 (H) x 3072 (V)
Aktiv pikselmatrise	2540 (H) x 3072 (V)
Fyllfaktor	> 90 %
Detektortype	Amorf silikon
Størrelse på aktivt område	35,6 cm (H) x 42,7 cm (V)
<b>Mål</b>	(ca verdier i cm) - bredde x lengde x høyde
DX-D 10G, DX-D 10C	46,0 cm x 38,4 cm x 1,5 cm
DX-D 20G, DX-D 20C	49,2 cm x 47,5 cm x 2,3 cm
<b>Vekt</b>	
DX-D 10G, DX-D 10C	omtrent 3,9 kg
DX-D 20G, DX-D 20C	omtrent 4,9 kg
<b>Støttoleranse</b>	
Støttoleranse	20 G
Falltoleranse	60 cm
<b>Maksimal belastning</b>	

Maksimal totalbelastning	100 kg	
	DX-D 10G DX-D 20G	DX-D 10C DX-D 20C
<b>Maksimal lineær dose ved bruk av RQA5</b>	75 $\mu\text{Gy}$	50 $\mu\text{Gy}$
<b>Maksimal funksjon for moduleringsoverføring (MTF) ved bruk av RQA5</b>		
1 lp/mm	0,45	0,50
2 lp/mm	0,15	0,25
3 lp/mm	0,05	0,12
<b>Minimum DQE (Detective Quantum Efficiency) med RQA5 ved 2,1 <math>\mu\text{Gy}</math> dosenivå med redusert syklustid</b>		
0,5 lp/mm	0,23	0,45
1 lp/mm	0,18	0,35
2 lp/mm	0,08	0,20
3 lp/mm	0,02	0,10
<b>Minimums signal-støy-forhold for 1mR</b>		
SNR	115:1	120:1
<b>Konverteringsskjerm</b>	GOS	CsI