

AGFA CR-i plaadid ja kassetid

CR MD1.0 GENERAL SET

CR HD5.0S General

CR MD1.0F General

CR DD1.0 Vet

Kasutusjuhend

Sisukord


Õigusteave	4
Sissejuhatus kasutusjuhendisse	5
Ulatus	6
Teade selles dokumendis sisalduvate ohutusteadete kohta	7
Vastutamatusesäte	8
Agfa CR-i plaatide ja kassetide tutvustus	9
Sihtotstarve	10
Sihtotstarbelised kasutajad	11
Süsteemi dokumentatsioon	12
Kaebused toote kohta	13
Vastavus	14
Ehitus	15
Mürgistus	15
Keskkonnakaitse	16
CR-i plaat	17
CR kassett	18
Ohutusjuhised	19
Üldised ohutusjuhised	19
Agfa CR-i plaatide ja kassetide kasutamine	20
CR MD1.0 kassetid	21
Suure formaadiga CR Generali kassett	22
Väikese formaadiga CR Generali kassett	24
Kujutiseplaat	26
CR HD5.0S General detektor	27
Suureformaadilise CR Generali kasseti suund	29
Väikeseformaadilise CR Generali kasseti suund	30
CR Full Leg Full Spine'i (FLFS) kassett	31
CR MD1.0F General kujutiseplaat ja kassett	32
Kiiritamine väljaspool kassetti	33
Uuringu tegemine	34
Ühilduvus	35
Kujutiseplaadi adapteri puhastamine	36
CR DD1.0 Vet kujutiseplaat ja kassett	37
Kiiritamine väljaspool kassetti	39
Uuringu tegemine	40
Must ääris ja kärpimine NX-is	42
Kujutiseplaadi adapteri puhastamine	43
Ettevaatusabinõud	44
Esmakordne kasutamine ja tavaline töö	45
Transportimine	45
Säilitamine	45
Kasseti maksimaalne koormus	45
Kujutiseplaadi käsitsemine	46
Puhastamine	46

Kvaliteedikontroll	51
Tehnilised andmed	52

Õigusteave



0413

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

Täiendava teabe saamiseks Agfa toodete kohta külastage lehekülge www.agfa.com.

Agfa ja Agfa romb on Agfa-Gevaert N.V., Belgia, või selle tütarettevõtete kaubamärgid. CR MD1.0 General, CR MD1.0F, CR DD1.0 Vet, CR HD5.0S ja NX on Agfa N.V., Belgia või ühe selle tütarettevõtte kaubamärgid. Kõik muud kaubamärgid kuuluvad nende vastavatele omanikele ja neid kasutatakse siin redaktsioonilistel eesmärkidel ning kavatsuseta rikkuda nendega kaasnevaid õigusi.

Agfa NV ei anna mingeid otseseid ega kaudseid garantiisid selles dokumendis sisalduva teabe täpsuse, täielikkuse või kasulikkuse kohta ning ütleb konkreetselt lahti garantiidest seoses sobivusega mingiks kindlaks otstarbeks. Tooted ja teenused ei pruugi olla teie kohalikus piirkonnas kättesaadavad. Kättesaadavuse kohta teabe saamiseks pöörduge kohaliku müügiesindaja poole. Agfa NV püüab hoolikalt edastada võimalikult täpset teavet, kuid ei vastuta võimalike trükivigade eest. Agfa NV ei vastuta ühelgi juhul mingite kahjude eest, mis tulenevad selles dokumendis toodud mis tahes teabe, aparaaadi, meetodi või protsessi kasutamisest või mittekasutamisest. Agfa NV jätab endale õiguse teha selles dokumendis muudatusi nendest ette teatamata. Selle dokumendi algversioon on ingliskeelne.

Autoriõigus 2018 Agfa NV

Kõik õigused reserveeritud.

Väljaandja Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgia.

Ühtegi käesoleva dokumendi osa ei tohi paljundada, kopeerida, kohandada ega edastada ühelgi kujul ega mingite vahenditega ilma Agfa NV kirjaliku loata.

Sissejuhatus kasutusjuhendisse

Teemad:

- *Ulatus*
- *Teade selles dokumendis sisalduvate ohutusteadete kohta*
- *Vastutamatusesäte*

Ulatus

See kasutusjuhend sisaldab teavet CR MD1.0 General, CR HD5.0S General, CR MD1.0F General ja CR DD1.0 Vet plaatide ja kassetide ohutu ning tõhusa kasutamise kohta.

Teade selles dokumendis sisalduvate ohutusteadete kohta

Järgmised näited illustreerivad hoiatuste, ettevaatusabinõude, juhiste ja märkuste esitamist dokumendis. Tekstis selgitatakse nende kasutusotstarvet.

**OHT:**

Ohuteade viitab vahetule ja otsesele ohuolukorrale, mis võib põhjustada kasutajale, tehnikule, patsiendile või ükskõik kellele tõsise kehavigastuse.

**HOIATUS:**

Ohuhoiatus viitab ohuolukorrale, mis võib põhjustada kasutajale, tehnikule, patsiendile või ükskõik kellele tõsise kehavigastuse.

**ETTEVAATUST:**

Ohutusteade viitab ohuolukorrale, mis võib põhjustada kasutajale, tehnikule, patsiendile või ükskõik kellele väiksema kehavigastuse.



Instruktsioon on juhise, mille eiramine võib põhjustada kasutusjuhendis kirjeldatud või muu seadme või vara kahjustusi ja keskkonna saastumist.



Keeld on juhise, mille eiramine võib põhjustada kasutusjuhendis kirjeldatud või muu seadme või vara kahjustusi ja keskkonna saastumist.



Märkus: Märkused annavad nõu ja juhivad tähelepanu ebaharilikele punktidele. Märkus ei ole mõeldud juhisena.

Vastutamatusesäte

Agfa ei võta endale mingit vastutust antud dokumendi kasutamise eest, kui selle sisus või vormingus on tehtud lubamatuid muudatusi.

Dokumendis toodud teabe täpsuse tagamiseks on tehtud kõik jõupingutused. Siiski ei võta Agfa endale mingit vastutust ega kohustusi seoses dokumendis esineda võivate vigade, ebatäpsuste või väljajätetega. Agfa jätab endale õiguse toodet ilma ette teatamata muuta, et parandada selle töökindlust, talitlust või konstruktsiooni. See käsiraamat ei anna mingit garantiid, ei otsest ega kaudset, kaasa arvatud, kuid mitte ainult, toote turustatavuse ja konkreetseks otstarbeks sobivuse kohta.



Märkus: USA föderaalsete piirangute kohaselt tohib seda seadet müüa ainult arst või arsti tellimusel.

Agfa CR-i plaatide ja kassetide tutvustus

Teemad:

- *Sihtotstarve*
- *Sihtotstarbelised kasutajad*
- *Süsteemi dokumentatsioon*
- *Kaebused toote kohta*
- *Vastavus*
- *Keskkonnakaitse*
- *Ohutusjuhised*

Sihtotstarve

CR MD1.0 General ja CR HD5.0S General kujutiseplaadid ja kassetid on osa CR-süsteemist, mis koosneb lisaks digitaatorist ning tööjaamast. CR-süsteemi kasutab kvalifitseeritud personal radioloogilises keskkonnas staatiliste röntgenikujutiste lugemiseks, töötlemiseks ja edasisuunamiseks.

Kassett on ette nähtud kujutiseplaadi kaitsmiseks valguse ja kahjustuste eest röntgenikiirituse tegemise, transportimise ning käsitsemise ajal.

Kujutiseplaadile jäädvustatakse staatilised röntgenikujutised ja plaati skaneeritakse digitaatoris.

Digitaatorit kasutatakse kiiritatud kujutiseplaadi skaneerimiseks, et saada digitaalpilt, mis saadetakse eriotstarbelisse tööjaama.

Tööjaama kasutatakse digitaatorist vastu võetud digitaalpiltide töötlemiseks ja edasisuunamiseks.

CR DD1.0 Vet kujutiseplaati ja kassetti kasutatakse intraoraalseks dentaalradiograafiaks. CR DD1.0 Vet kujutiseplaati ja kassetti tohib kasutada ainult veterinaarrakendustes.

Painduvat CR MD1.0F General kujutiseplaati ja CR DD1.0 Vet kujutiseplaate kiiritatakse väljaspool kassetti.

Sihtotstarbelised kasutajad

See kasutusjuhend on koostatud Agfa toodete väljaõppinud kasutajate ja diagnostilise röntgenoloogia alal kogenud kliinilise personali jaoks, kes on läbinud vastava koolituse.

Kasutajad on need isikud, kes seadet tegelikult käsitsevad, ja need, kelle haldusalasse seade kuulub.

Enne seadmega tööle asumist peab kasutaja läbi lugema kõik seadme kohta käivad hoiatused, ettevaatusabinõud ja ohutussuunised, neist aru saama, need meeles pidama ja neid rangelt järgima.

Süsteemi dokumentatsioon

Dokumentatsiooni tuleb lihtsa kasutamise jaoks hoida koos süsteemiga.

Täiendavat teavet digitaatori süsteemide kohta ja vastavad ohutusalsed juhised leiate digitaatori kasutusjuhendist.

Kaebused toote kohta

Iga professionaalne tervishoiutöötaja (näiteks klient või kasutaja), kellel on mingeid kaebusi või kes ei ole rahul selle toote kvaliteedi, vastupidavuse, töökindluse, ohutuse, tõhususe või jõudlusega, peab sellest teavitama ettevõtet Agfa.

Kui seadme töös esineb tõrkeid ja see võib olla põhjustanud tõsiseid vigastusi või osalenud nende põhjustamises, siis tuleb sellest Agfat kohe teavitada telefoni, faksi või kirja teel järgmisel aadressil:

Agfa toetenus – kohalike tugiteenistuste aadressid ja telefoninumbrid on toodud aadressil www.agfa.com

Agfa – Septestraat 27, 2640 Mortsels, Belgia

Agfa – faks +323 444 7094

Vastavus

CR MD1.0, CR HD5.0S ja CR MD 1.0F plaat ja kassett vastavad järgmistele ohutusnõuetele.

CR DD1.0 Vet kujutiseplaati ja kassetti tohib kasutada ainult veterinaarakendustes. Sellel kassetil pole CE-märki ja see ei vasta direktiivi 93/42/EMÜ nõuetele. (Euroopa Liidu jaoks)

Teemad:

- *Ehitus*
- *Märgistus*

Ehitus

- ISO4090:2001 Fotograafia. Meditsiinilised radiograafilised kassetid/ekraanid/filmid ja püsikoopiafilmid. Mõõtmed ja tehnilised andmed.
- IEC 62366:2007 Meditsiiniseadmed. Kasutussobivuse projekteerimine meditsiiniseadmetele.
- RoHS-direktiiv 2002/95/EÜ

Märgistus

- ISO 15223:2000 sh lisa 1:2002 Meditsiiniseadmed. Meditsiiniseadmete etiketidel kasutatavad sümbolid, märgistus ja esitatav teave.
- EN 1041:2008 Tootja antav teave meditsiiniseadmete kohta.

Keskkonnakaitse

Teemad:

- *CR-i plaat*
- *CR kassett*

CR-i plaat

Jäätmete kõrvaldamise eeskirjad võivad riigiti erineda. Järgige kohalikke eeskirju.

Kasutuskõlbmatuks muutunud CR-i plaate käsitatakse enamikes riikides tööstusjäätmetena.

Seetõttu on keelatud nende kõrvaldamine koos olmejäätmetega. Jäätmete kahjutustamiseks soovitame kasutada vastava litsentsitud ettevõtte teenust.

CR-i plaadi kõrvaldamisel põletamisega sõltuvad põlemisjääkide omadused põlemisprotsessi füüsilistest omadustest ja põlemise intensiivsusest. Võivad tekkida erinevad gaasid, näiteks veeaur, süsihappegaas, vingugaas, samuti väikeses kontsentratsioonis orgaanilisi ning anorgaanilisi lagunemisprodukte.

Jäätmekäitlus

Euroopa Liidus kehtivad jäätmekoodid

	Luminofooriga plaadid
Toode	09 01 99 Mujal määratlemata jäätmed
Pakend	15 01 06 Segapakend

USAs kehtiv teave

	Baariumi sisaldavad plaadid
Toode	Kasutuselt kõrvaldatuna on need plaadid ressursside säilitamise ja taastamise seaduse (Resource Conservation and Recovery Act, RCRA) kohaselt baariumi eraldumise tõttu ohtlikud jäätmed (EPA jäätmekood D005). Ohtlikke jäätmeid tuleb käsitseda ja transportida kooskõlas riiklike, piirkondlike ning kohalike määrustega. Lisateabe saamiseks pöörduge kohalike omavalitsuste poole.

CR kassett

Keelatud on kasseti käitlemine olmejäätmena.

Täpsema teabe saamiseks toote tagastamise ja nõuetekohase ringlussevõtu kohta pöörduge kohaliku müügiesindaja poole.

See teave kehtib vaid kasseti, mitte plaadi ega ekraani kohta.

Jäätmekäitus

Euroopa Liidus kehtivad jäätmekoodid

	Kassetid
Toode	16 02 14 Kasutuselt kõrvaldatud seadmed, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 16 02 09 kuni 16 02 13
Pakend	15 01 06 Segapakend

USAs kehtiv teave

	Kassetid
Toode	Ohtlike jäätmeid tuleb käsitseda ja transportida kooskõlas riiklike, piirkondlike ning kohalike määrustega. Lisateabe saamiseks pöörduge kohalike omavalitsuste poole.

Ohutusjuhised

Üldised ohutusjuhised

CR-i plaatide ja kassetide sihipärasel kasutamisel ei kaasne nendega erilisi tervise- ega ohutusriske.

Ekspositsiooni automaatse kontrollseadmega töötamisel järgige alltoodud kaht hoiatust ja lugege juhendit.

- Üleekspositsioon (MD1.0 General)



ETTEVAATUST:

Kasseti alla asetatud ekspositsiooni automaatsed kontrollseadmed võivad põhjustada üleekspositsiooni.

Kujutiseplaat püüab kinni teatud hulga röntgenikiiri. Seega on anduri mõõdetud kiirgusdoos väiksem doosist, mille patsient tegelikult saab.

Veenduge, et ekspositsiooni automaatne kontrollseade paikneb kasseti kohal.

- Vale reaktsioon



ETTEVAATUST:

Ekspositsiooni automaatse kontrollseadme reaktsioon võib olla vale.

Kujutiseplaat põhjustab röntgenikiirte iseloomuliku hajumise. See mõjutab ekspositsiooni kontrollseadme reaktsiooni.

Selle efekti kompenseerimiseks MD1.0 kassetide kasutamisel tuleb röntgeniaparatuur uuesti kalibreerida.

Agfa CR-i plaatide ja kassetide kasutamine

Teemad:

- *CR MD1.0 kassetid*
- *CR HD5.0S General detektor*
- *Suureformaadilise CR Generali kasseti suund*
- *Väikesformaadilise CR Generali kasseti suund*
- *CR Full Leg Full Spine'i (FLFS) kassett*
- *CR MD1.0F General kujutiseplaat ja kassett*
- *CR DDI.0 Vet kujutiseplaat ja kassett*
- *Ettevaatusabinõud*
- *Tehnilised andmed*

CR MD1.0 kassetid

Allpool on kujutatud CR MD1.0 kassetide märgistust ja ehitust. Röntgentoru poolne külg on must.



ETTEVAATUST:

CR MD1.0 General kassetti saab kasutada ainult koos spetsiaalse CR MD1.0 kujutiseplaadiga.

Teemad:

- *Suure formaadiga CR Generali kassett*
- *Väikese formaadiga CR Generali kassett*
- *Kujutiseplaat*

Suure formaadiga CR Generali kassett

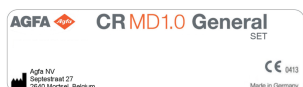
Formaat:

- 35 cm x 43 cm

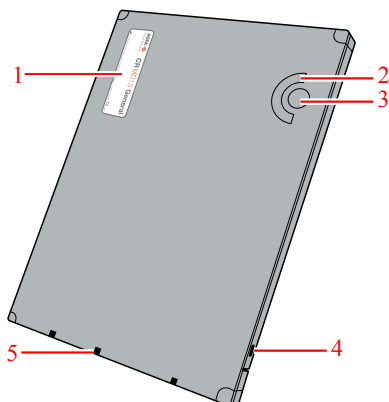
Silt:



Märkus: Siintoodud kassetide silt on mõeldud näitena. Sildil olev nimetus „CR MD1.0 General” võib muutuda.

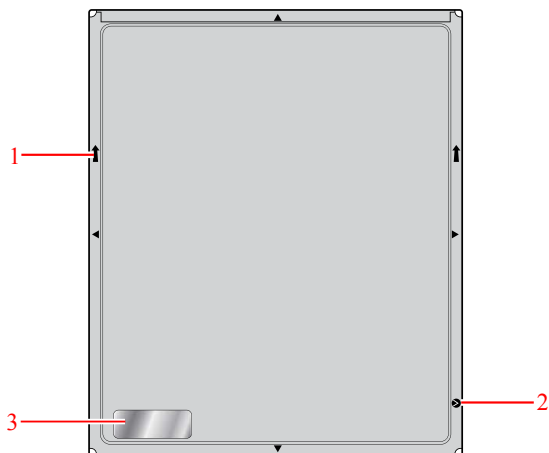


Kasseti ehitus:



1. Silt
2. Klamber
3. Kasseti formaat
4. Lukk kasseti avamiseks ja sulgemiseks
5. Katik

Röntgenitoru poolne külg



1. Kasseti sisestusmarker, mis osutab digitaatori poole.
2. Etikett, mis näitab kasseti röntgenitoru poolset külge.
3. Kasseti suunamarker, mis näitab pildi suunda pilditöötlustarkvaras.

Väikese formaadiga CR Generali kassett

Formaat:

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

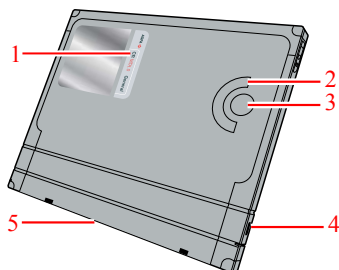
Silt:



Märkus: Siintoodud kassetide silt on mõeldud näitena. Sildil olev nimetus „CR MD1.0 General” võib muuttuda.

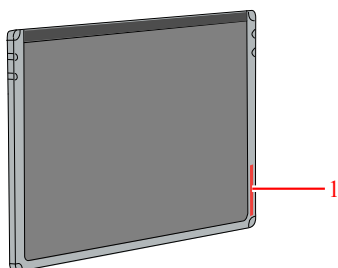


Kasseti ehitus:



1. Silt
2. Klamber
3. Kasseti formaat
4. Lukk kasseti avamiseks ja sulgemiseks
5. Katik

Röntgenitoru poolne külg



1. Kasseti suunamarker, mis näitab pildi suunda pilditööstarkvaras.

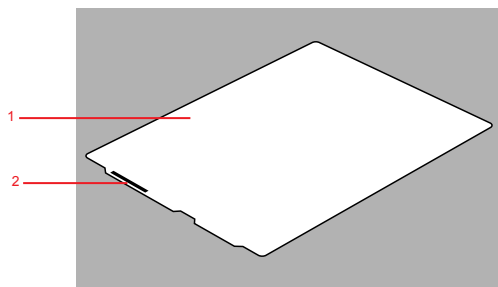
Seotud lingid

[Suureformaadilise CR Generali kasseti suund lk 29](#)

Kujutiseplaat

Kujutiseplaadil on vöötkood, mis tagab plaadispetsiifiliste andmete edastamise digitaatorisse.

CR MD1.0 kujutiseplaadi paigutus:



1. Kujutiseplaat
2. Vöötkood (sisaldab aegumiskuupäeva)

Digitaator teavitab teid Error Vieweri rakenduses teatega kujutiseplaadi peatselt saabuvast ja saabunud kõlblikkusaja lõpust. Üksikasjad leiate digitaatori kasutusjuhendi jaotisest Tõrkeotsing.

CR HD5.0S General detektor

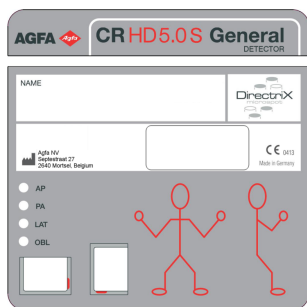
CR HD5.0S General detektorit kasutatakse radiograafia valdkonnas.

Allpool on kujutatud CR HD5.0S detektorite märgistust ja ehitust.
Röntgenitoru poolne külg on must.

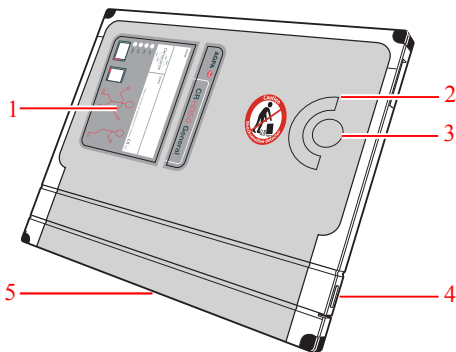
Silt:



Märkus: Siintoodud kassetide silt on mõeldud näitena. Sildil olev nimetus „CR HD5.0S General” võib muutuda.

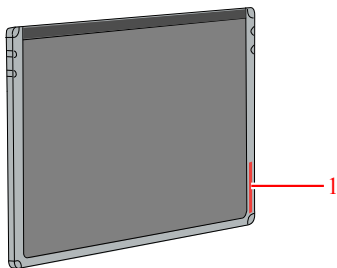


Kasseti ehitus:



1. Silt
2. Klamber
3. Kasseti formaat
4. Lukk kasseti avamiseks ja sulgemiseks
5. Katik

Röntgenitoru poolne külg



1. Kasseti suunamarker, mis näitab pildi suunda pilditöötlustarkvaras.

Kasseti ja plaati ei tohi maha pillata, sest see võib neid kahjustada. Kasseti mahapillamise järel tuleks kontrollida kasseti ja plaadi terviklikkust.



ETTEVAATUST:

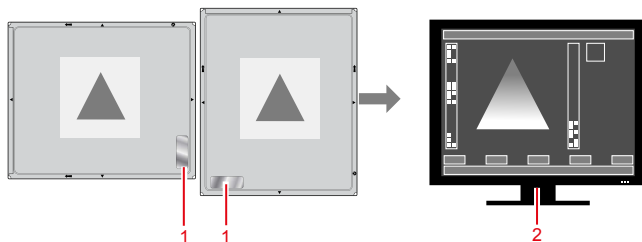
Kasseti mahapillamine võib kahjustada kasseti ja selles sisalduvat detektorit. Ärge kasutage detektorit uuesti. Kahjustatud detektor võib kahjustada digitaatorit.



ETTEVAATUST:

CR HD5.0S General detektorit saab kasutada ainult koos spetsiaalse CR HD5.0S kujutiseplaadiga.

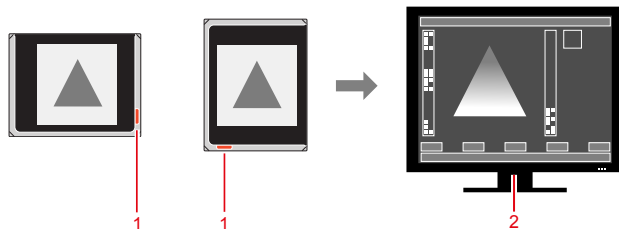
Suureformaadilise CR Generali kasseti suund



1. Kasseti suuna marker näitab huvipakkuva piirkonna alumist otsa
2. Kujutise suund monitoris

Joonis 1. Suureformaadilise CR Generali kasseti suund

Väikeseformaadilise CR Generali kasseti suund



1. Kasseti suuna marker näitab huvipakkuva piirkonna alumist otsa
2. Kujutise suund monitoris

Joonis 2. Väikeseformaadilise CR Generali kasseti suund

CR Full Leg Full Spine'i (FLFS) kassett

CR MD1.0 ja CR HD5.0S kassetid 35 cm x 35 cm on segatüüpi kassetid: neid kasutatakse nii üldradioloogias (GenRad) kui ka Full Leg Full Spine'i („kogu-jalg-kogu-selg” ehk jalg ja lülisammas täispikkuses) rakenduse jaoks.

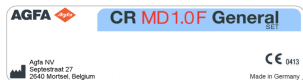
Täpsemat teavet ja juhiseid FLFS-i (KJKS) rakenduse kohta vt CR Full Leg Full Spine'i kasutusjuhendist.

Seotud lingid

[Suureformaadilise CR Generali kasseti suund](#) lk 29

CR MD1.0F General kujutiseplaat ja kassett

CR MD1.0F General kassetid on identied CR MD1.0 General kassetidega, kui sildid välja arvata.



Joonis 3. Silt

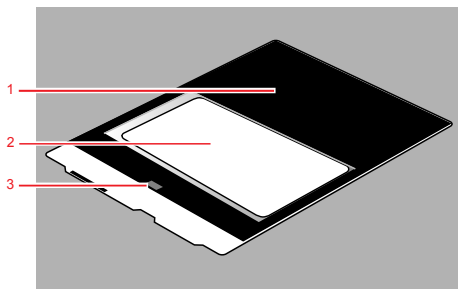
Formaat:

- 35 cm x 43 cm

CR MD1.0F General kassett sisaldab painduvat kujutiseplaati, mida saab kasutada kujutiseplaadi säritamisel väljaspool kasseti.

Kujutiseplaadi formaat:

- 15 cm x 30 cm



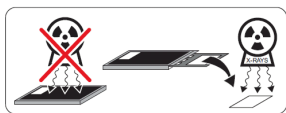
1. Kujutiseplaadi adapter
2. Kujutiseplaat
3. Adapterile printitud kujutiseplaadi number

Joonis 4. CR MD1.0F kujutiseplaadi paigutus:

Teemad:

- *Kiiritamine väljaspool kasseti*
- *Uuringu tegemine*
- *Ühilduvus*
- *Kujutiseplaadi adapteri puhastamine*

Kiiritamine väljaspool kassetti



Joonis 5. Kiiritamine väljaspool kassetti



ETTEVAATUST:

Digitaator saab hõivata kujutise ainult teisaldtavatel kujutiseplaatidel.

Ärge kiiritage kujutiseplaati, kui kujutiseplaadi adapter ei ole kasseti sees. Ülesvõtte tegemiseks eemaldage kujutiseplaat kassetist.

Uuringu tegemine

Uuringu tegemiseks:

1. Avage kassett.



ETTEVAATUST:

Kujutise kvaliteedi tagamiseks ärge jätke plaati liigse valguse kätte.



Plaat on korduvkasutatav. Käsitsege seda ettevaatlikult.



Ärge kasutage kasseti, adapteri või plaatide käsitsemisel talgiga kindaid.

- a) Avage kassett, kasutades kasseti võtit või pliatsit.
 - b) Võtke välja alus koos kujutiseplaadi adapteriga ja pange kassett lauale.
2. Eemaldage kujutiseplaat adapterist.
Kujutiseplaat on kinnitatud magnetiliselt adapteri külge..
 3. Tehke uuring modaalsusel, kasutades kujutiseplaati.
 4. Pange kujutiseplaat tagasi adapterisse.
Kujutiseplaadi asend on näidatud adapteril.
Soovitav on joondada kujutiseplaat adapteri positsiooni väljade ühe servaga.
 5. Skaneerige kujutiseplaat
 - a) Sulgege kassett, kasutades kasseti võtit või pliatsit.
 - b) Sisestage kassett digitaatorisse.

Ühilduvus

Kujutiseplaadi partii number on prinditud kujutiseplaadi ja plaadi adapteri tagaküljele.. Adapterit tohib kasutada ainult kujutiseplaatidega, millel on vastav partii number.



1. Adapterile prinditud kujutiseplaadi number

Joonis 6. Partii number



1. Kujutiseplaadi partii number, mis on prinditud kujutiseplaadi tagaküljele

Joonis 7. Partii number

Kujutiseplaadi adapteri puhastamine

Kujutiseplaadi adapter on puhastatud, järgides kujutise plaadi puhastamisjuhiseid.

Seotud lingid

[*Kuidas kujutiseplaati puhastada?*](#) lk 47

CR DD1.0 Vet kujutiseplaat ja kassett

CR DD1.0 Vet kassetid on identsed CR MD1.0 General kassetidega, kui sildid välja arvata.



Joonis 8. Silt

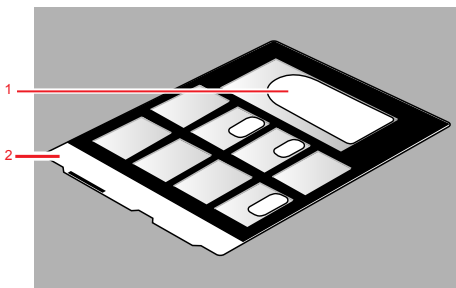
Formaat:

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

CR DD1.0 Vet kasseti kasutatakse koos paindlike kujutiseplaatide komplektiga, mida saab kasutada intraoraalse dentaalradiograafia uuringuteks.

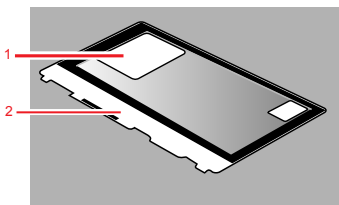
Kujutiseplaadi formaat:

- S0, S1, S2, S3, S4 (vaikekomplekt)
- 23 cm x 9 cm
- 21 cm x 6.3 cm
- 18 cm x 6.3 cm



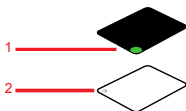
1. Kujutiseplaat
2. Kujutiseplaadi adapter

Joonis 9. CR DD1.0 Vet kujutiseplaadi adapteri (35 cm x 43 cm) paigutus



1. Kujutiseplaat
2. Kujutiseplaadi adapter

Joonis 10. CR DD1.0 Vet kujutiseplaadi adapteri (15 cm x 30 cm) paigutus



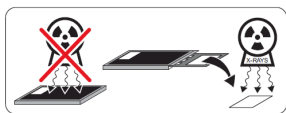
1. Magnetiline tagakülg roheline suunamarkeriga
2. Röntgentoru hõbedase suunamarkeriga

Joonis 11. CR DD1.0 Vet kujutiseplaatide paigutus

Teemad:

- *Kiiritamine väljaspool kassetti*
- *Uuringu tegemine*
- *Must ääris ja kärpimine NX-is*
- *Kujutiseplaadi adapteri puhastamine*

Kiiritamine väljaspool kassetti



Joonis 12. Kiiritamine väljaspool kassetti



ETTEVAATUST:

Digitaator saab hõivata kujutise ainult teisaldtavatel kujutiseplaatidel.

Ärge kiiritage kujutiseplaati, kui kujutiseplaadi adapter ei ole kasseti sees. Ülesvõtte tegemiseks eemaldage kujutiseplaat kassetist.

Uuringu tegemine



Märkus: CR DD1.0 Vet kujutiseplaat ja kassetti tohib kasutada ainult veterinaarrakendustes.

Uuringu tegemiseks:



ETTEVAATUST:

Ärge kasutage teist tüüpi intraoraalseid kujutiseplaatide peale selle, mis kaasnes adapteriga.

1. Avage kassett.



Kujutise kvaliteedi tagamiseks ärge jätke plaati liigse valguse kätte.



Plaat on korduvkasutatav. Käsitsege seda ettevaatlikult.



Ärge kasutage kassetti, adapteri, kätteümbriste või plaatide käsitsemisel talgiga kindaid.

- a) Avage kassett, kasutades kassetti võtit või pliitsit.
- b) Võtke välja alus koos kujutiseplaadi adapteriga ja pange kassett lauale.

2. Eemaldage kujutiseplaat adapterist.

Kujutiseplaat on kinnitatud magnetiliselt adapteri külge..

- a) Kujutiseplaadi eemaldamine.
- b) Pange see sobiva suurusega kätteümbrisse.
Kätteümbris on saadaval e-posti aadressil cawo@cawo.com
Veenduge, et plaadi must külg on suunatud kätteümbrise läbipaistva külje poole.
- c) Eemaldage kätteümbrise kleepuvalt servalt kaitseteip ja sulgege see kindlalt.

Mitme ülesvõtte korral pange kõik vajalikud kujutiseplaadid kätteümbristesse, enne kui järgmise toiminguga jätkate.

Mitme ülesvõtte korral on oluline siduda kujutised ülesvõtetega. Kujutised tuvastatakse kujutiseplaatide asukoha järgi adapteril. Segaduse

vältimiseks saab katteümbriseid ja kujutiseplaadi adapteri pesasid markeriga nummerdada. Kujutisi NX-il saab tuvastada, kasutades märkusi. Kujutiseplaadi, mida ei kasutata, võib jätta adapterisse.

3. Tehke uuring modaalsusel, kasutades kujutiseplaati.



Märkus: Kandke kindlasti kindaid.

- a) Pange plaat patsiendi suhu.

Plaadi sinine külg peab olema suunatud röntgenava poole.

- b) Tehke röntgenülesvõtte.
- c) Eemaldage katteümbriselt mis tahes jäägid.

Mitme ülesvõtte korral tehke kõik ülesvõtted enne järgmise toiminguga jätkamist.

4. Rebige katteümbris lahti ja pange plaat puhtale ja kuivale pinnale, must külg üleval.

Ärge puudutage plaati kinnastatud käega.

5. Eemaldage oma kindad.

6. Pange plaat tagasi adapterisse.

Võimalik, et õige asend on kujutiseplaadi adapterist eemaldamisel märgitud.

Soovitav on joondada kujutiseplaat adapteri positsiooni väljade ühe servaga.

7. Skaneerige kujutiseplaat

- a) Sulgege kassett, kasutades kasseti võtit või pliiaatsit.
- b) Sisestage kassett digitaatorisse.

8. Digitaalkujutis NX-il.

Kontrollige kujutist NX kujutisetöötlustarkvaras.



Märkus: Mitut ülesvõtet adapteril töödeldakse NX-il ühe kujutisena. See tähendab, et kujutise töötlemised mõjutavad iga üksikut kujutist. Kujutise töötlemine tuleb teha iga kujutise jaoks eraldi, kui üksikute kujutiste pildistamistingimused olid erinevad.

Piirangud:

- Mitme ülesvõtte korral on võimalik, et must ääris ja kärpimine NX-il ebaõnnestuvad.
- Kuvatav kiirituse indeks või LgM väärtus ei ole õige, kuna kujutisel on mitu ülesvõtet.

Must ääris ja kärpimine NX-is

Mitme ülesvõtte korral on võimalik, et must ääris ja kärpimine NX-il ebaõnnestuvad.

- Ei, kõik diagnostilised kujutised pole nähtavad või on nähtavad ainult osaliselt.
- Üksikute intraoraalsete kujutiste ja kiiritamata kujutise vaheline ala kuvatakse valgena.

Kujutiste kuvamiseks:

1. Lülitage NX-il välja funktsioon **Must ääris**.
2. Joonistage käsitsi kollimatsiooni piirkond iga intraoraalse kujutise jaoks skaneeringul.
3. Rakendage NX-is funktsioon **Kollimatsioon**.

Kujutiseplaadi adapteri puhastamine

Kujutiseplaadi adapter on puhastatud, järgides kujutise plaadi puhastamisjuhiseid.

Seotud lingid

[*Kuidas kujutiseplaati puhastada?*](#) lk 47

Ettevaatusabinõud

Teemad:

- *Esmakordne kasutamine ja tavaline töö*
- *Transportimine*
- *Säilitamine*
- *Kasseti maksimaalne koormus*
- *Kujutiseplaadi käsitsemine*
- *Puhastamine*
- *Kvaliteedikontroll*

Esmakordne kasutamine ja tavaline töö

CR plaate ja kassette tuleb kasutada üksnes koos CR seadmega.



ETTEVAATUST:

Uute CR plaatide kasutamisel peate need enne kasutamist kaks korda käsitsi kustutama.



ETTEVAATUST:

Kui CR MD1.0 või CR HD5.0S plaate ja kassette ei ole kasutatud 48 tundi, tuleb need samuti käsitsi kustutada.



ETTEVAATUST:

Kujutiseplaati tuleks skaneerida peagi pärast kiiritamist. Kiiritamise ja skaneerimise vahele ei tohi jääda üle 2 tunni.

Transportimine

- Transportimise ajal tuleb plaate kaitsta kõrge temperatuuri – max 40 °C (104 °F) – eest.
- Võtke tarvitusele vajalikud abinõud plaatide kaitseks löökide eest.

Säilitamine

- Nõuded temperatuuri ja niiskusesisalduse kohta
Pakendiga: -25°C kuni 55°C (-13°F kuni 131°F)
Pakendita: temperatuur 15°C kuni 35°C (59°F kuni 95°F)
Suhteline õhuniiskus: 10 kuni 75% (soovitavalt 30 kuni 60%)
- Deformeerumise vältimiseks hoidke kujutiseplaate alati horisontaalselt tasasel alusel.
- Ärge asetage kujutiseplaadile ja/või kassetile liiga suuri raskusi.
- Vältige kujutiseplaadi ja/või kassetide kokkupuudet ultraviolettkiirguse või otsese päikesevalgusega.

Kasseti maksimaalne koormus



ETTEVAATUST:

Kasseti maksimaalne lubatav koormus on 110 kg.

Kassett peab olema tasasel kindlal põrandal.

Jalalaba uuringute puhul peab patsient alati seisma kasseti keskel.

Kujutiseplaadi käsitsemine

Kujutiseplaadi käsitsemisel peab kriimustuste või kahjustuste vältimiseks rakendama vajalikke ettevaatusabinõusid. Igasugused plaatide kahjustused on kujutisel nähtavad.

Puhastamine

Teemad:

- [Kujutiseplaadi puhastamine](#)
- [Kasseti puhastamine](#)
- [Kassetide desinfitseerimine](#)

Kujutiseplaadi puhastamine



ETTEVAATUST:

Ärge kasutage kujutiseplaadil desinfitseerimisvahendeid ega muid lahuseid.



Pidage meeles, et CR HD5.x S detektori kujutiseplaat on väga kallihinnaline ning seetõttu tuleb olla eriti hoolikas.



Deformeerumise vältimiseks hoidke kujutiseplaati alati horisontaalselt tasasel alusel.



Ärge asetage kujutiseplaati luminofoori küljega allapoole!

Teemad:

- [Millal kujutiseplaati puhastada?](#)
- [Lubatud puhastusvahendid?](#)
- [Kuidas kujutiseplaati puhastada?](#)

Millal kujutiseplaati puhastada?

Kasseti sisevooder on valmistatud fliisist. See tagab väga hea kaitse elektrostaatiliste laengute ja tolmu kogunemise eest kujutiseplaatidele. Sellest hoolimata on soovitatav puhastada kujutiseplaate vähemalt kord kuus või siis, kui on kahtlusi, et röntgenipildidel esineb kõrvalisi osakesi. Sagedasem puhastamine on vajalik ka liigse tolmu või väga kuivade ruumide korral.

Lubatud puhastusvahendid?

Kujutiseplaatide puhastamiseks kasutage üksnes toodet AGFA CR Phosphor Plate Cleaner ja pehmet udemeteta tsellulooslappi või Polyniti puhastuslappe.

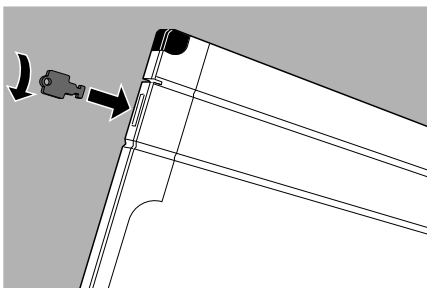


Märkus: Kujutiseplaatide ja kassetide puhastamisel on soovitatav kanda kindaid.

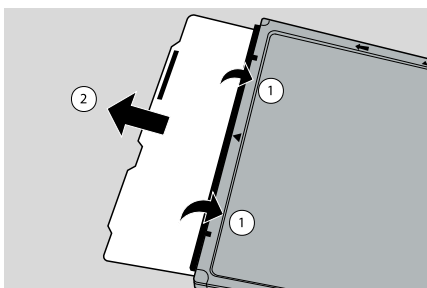
Kuidas kujutiseplaati puhastada?

Kujutiseplaadi puhastamine

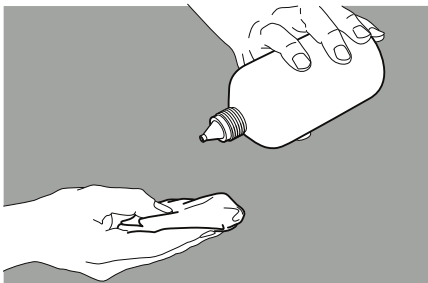
1. Katiku avamiseks pistke kasseti lukku Agfa kassetivõti. Lükake võti kindlalt sisse ja pöörake 90 kraadi päripäeva.



2. Pöörake kassett ringi, nii et röntgenitoru poolne must külg on pealpool.
3. Hoidke katikut mõlema pöidlaga kinni (1) ja laske kujutiseplaadil ettevaatlikult lauale libiseda (2).



4. Asetage kujutiseplaat kassetile.
5. Puhastage kujutiseplaati järgmiselt.
 - a) Võtke sobiv puhastuslapp või niisutage lappi puhastusvahendiga ning pühkige **kujutiseplaadi pinda** ettevaatlikult ja ühtlaselt.

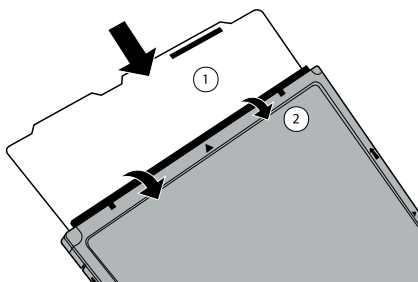


ETTEVAATUST:

Ärge valage toodet AGFA CR Phosphor Plate Cleaner otse kujutiseplaadile.

- b) Laske **kujutiseplaadi pinnal** kuivada ligikaudu 10 minutit lahustite aurustumiseks.
 - c) Kui kujutiseplaadi pind on kuiv (ligikaudu 10 minuti pärast), siis veenduge enne kujutiseplaadi tagasi kasseti viimist uuesti aineosakeste ja muude lisandite puudumises.
6. Pange kujutiseplaat kasseti tagasi.

Veenduge, et valge luminofooriga (1) külg on suunatud kasseti röntgenitoru poolse külje (2) poole ja et katik ei kriimusta kujutiseplaati.



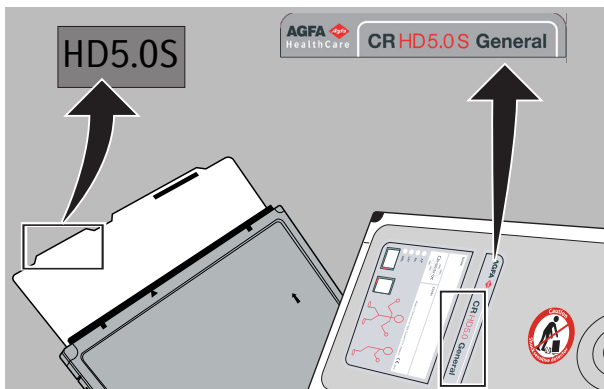
- 1. Valge luminofooriga külg
- 2. Kasseti röntgenitoru poolne külg



Olge kujutiseplaadi sisselibistamisel ettevaatlik. Ärge laske plaadil kukkuda vertikaalselt kasseti sisse! See põhjustab delaminatsiooni ja kahjustab luminofoori.



Märkus: Veenduge, et panete õige kujutiseplaadi õigesse kasseti. Kujutiseplaadi silt peab vastama kassetil olevale sildile.



7. Kui kujutiseplaat on täielikult kassetis, siis sulgege katik ja eemaldage Agfa kassetivõti.



Märkus: Agfa kassetivõtme asemel võib kasseti lahtilukustamiseks kasutada pliitsit. Katiku avamisel või sulgemisel pistke pliits kindlalt kasseti lukku.



Märkus: Puhastamise järel tuleb kujutiseplaat enne kasutamist kustutada.

Kasseti puhastamine

Puhastage kassetti hoolikalt. Kasutage ainult kuiva lappi või eemaldage võimalik tolm suruõhu abil.

Vajaduse korral võite puhastada kassetti väljastpoolt, eelistatavalt üksnes niiske (vee, seebiga) lapiga.



ETTEVAATUST:

Enne kasseti niiskusega puhastamist eemaldage kujutiseplaat.



ETTEVAATUST:

Ärge kasutage toodet GFA CR Phosphor Plate Cleaner, PROSAT puhastuslappe, ekraanipuhastusvahendit Curix Screen Cleaner ega ühtegi teist ekraanipuhastusvahendit või alkoholi sisaldavat vedelikku kasseti pinnal, sest see võib kassetti kahjustada.



Ärge valage vedelikku otse kassetile. Kasutage alati lahusega niisutatud (mitte tilkuvat) udemevaba lappi.

**ETTEVAATUST:**

Enne seadme uuesti kasutamist veenduge, et kõik pinnad on täiesti kuivad.



Märkus: Kui kassett võib puutuda kokku kehavedelikega, kasutage kasseti kaitsmiseks plastümbrist.

Kassetide desinfitseerimine

Kasutage CR-i plaatide ja kassetide desinfitseerimiseks ainult Agfa poolt heaks kiidetud desinfektsioonivahendeid (vt heakskiidetud desinfektsioonivahendite loendit). Kui soovite kasutada muid desinfektsioonivahendeid, peab Agfa need enne kasutamist heaks kiitma, sest enamik desinfektsioonivahendeid võivad kassetti kahjustada. Samuti ei ole lubatud desinfitseerimine ultraviolettkiirgusega.

Üksikasjalikku teavet desinfitseerimise kohta lugege desinfektsioonivahendi kasutusjuhendist.

Lugege Agfa veebisaidilt, millised desinfektsioonivahendid on leitud olevat kasseti materjaliga kokkusobivad, nii et neid võib kasutada kasseti välispinna desinfitseerimiseks.

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

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

Teemad:

- [Kaitsva plastümbrise kasutamine](#)
- [Desinfitseerimise ohutusjuhised](#)

Kaitsva plastümbrise kasutamine

Kui kassetti kasutatakse keskkonnas, kus on vajalik desinfitseerimine või kus see võib kokku puutuda vere või muude kehavedelikega, kasutage plastümbriseid kasseti kaitsmiseks patsiendiga otsese kokkupuutumise eest. Kujutistele jäävate voltide vältimiseks veenduge, et plastümbris ei ole kortsus.

Desinfitseerimise ohutusjuhised

**ETTEVAATUST:**

Töötajate, patsientide ja seadme saastumise vältimiseks tuleb järgida kõiki sobivaid meetodeid ning protseduure.

**ETTEVAATUST:**

Veenduge, et seade on enne saatmist korralikult dekontamineeritud ja desinfitseeritud.

**ETTEVAATUST:**

Sobiva desinfitseerimismeetodi ja protseduuri valimine ning kirjeldamine on kasutaja vastutusel.

**HOIATUS:**

Järgige puhastus- või desinfektsioonivahendiga kaasnenud juhiseid.

**ETTEVAATUST:**

Enne kasseti desinfitseerimist eemaldage kujutiseplaat ja veenduge, et kassett on puhas.



Ärge valage vedelikku otse kassetile. Kasutage alati lahusega niisutatud (mitte tilkuvat) udemevaba lappi.

**ETTEVAATUST:**

Enne seadme uuesti kasutamist veenduge, et kõik pinnad on täiesti kuivad. Desinfektsioonilahus võib põhjustada patsiendil nahaärritust.

**ETTEVAATUST:**

Desinfektsioonivahendid või lapid võivad põhjustada silmade ja naha ärritust. Kandke kindaid ning kasutamise järel peske käsi seebi ja veega. Lisateabe saamiseks lugege enne kasutamist materjali ohutuskaarte ("Material Safety Data Sheets", MSDS) ja toote etiketil toodud soovitusi.

Kvaliteedikontroll

Nagu kõiki tehnilisi seadmeid, tuleb ka CR-i detektoreid, plaate ja kassette nõuetekohaselt kasutada, korras hoida ning hooldada.

Regulaarselt tuleb läbi viia plaatide ja kassetide inventari kvaliteedikontroll vastavalt kohalikele määrustele. Kui spetsiifilisi kehtivaid määrusi ei ole, tuleb teha plaatide ja kassetide täieliku inventari regulaarne kvaliteedikontroll vähemalt kord kvartalis, kasutades Agfa Auto QC tööriistu (Auto QC², Auto QC Mammo) või samaväärset tööriista.

Tehnilised andmed

Saadaolevad formaadid (CR MD1.0 General)	35 cm x 43 cm 35 cm x 35 cm 24 cm x 30 cm 18 cm x 24 cm 15 cm x 30 cm
Saadaolevad formaadid (CR HD5.0S General)	35 cm x 43 cm 24 cm x 30 cm 18 cm x 24 cm
Saadaolevad formaadid (CR MD1.0F General)	35 cm x 43 cm
Saadaolevad formaadid (CR DD1.0 Vet)	35 cm x 43 cm 15 cm x 30 cm
Vastavus	Kasseti välismõõtmed vastavad standardile ISO 4090 – 2001
Identifitseerimine	Kujutiseplaadil olev vöökood.
Ladustamis- ja transportitingimused	Lubatud temperatuur ja niiskus pakitud olekus. Temperatuur –25...55 °C (–13...131 °F) Suhteline õhuniiskus: 15 - 80%
Töötingimused	Lubatud temperatuur ja niiskus töö ajal. Soovitav temperatuur 20-25°C (68-77°F) / lubatud: 15-35°C (59-95°F) Soovitav suhteline õhuniiskus 30...60% / lubatud: 10 - 75%
Omadused	Agfa fosforplaadil on suurepärased pimedas kustumise omadused. Kaks tundi pärast kiiritamist on umbes 80% kiiritamisel salvestatud energiast ikka veel kättesaadav. Kujutis säilib üle 50% kuni 24 tundi pärast kiiritamist.

Oodatav kasutusiga	5 aasta pärast võib CR MD1.0 plaat muutuda suboptimaalseks. Seetõttu teavitatakse kasutajat selle plaadi olekust 3 kuud enne kõlblikkusaja lõppu.
--------------------	---

	CR MD1.0 General CR MD1.0F General CR DD1.0 Vet	CR HD5.0S General
Mass (kassett + kujutiseplaat)		
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	-
Kasseti materjal		
Korpus ja salv	Akriülnitriil-butadieen-stüreenkopolümeer (ABS)	Akriülnitriil-butadieen-stüreenkopolümeer (ABS)
Nurgad	Estane	Estane
Katik	Polüpropüleen (PP)	Polüpropüleen (PP)
Sisevooder	Fliis	Fliis
Kujutiseplaadi materjal	Luminofoorikiht: BaSrFBrl:Eu	Luminofoorikiht: CsBr:Eu
Aluspind	Teras	Teras
Ühilduv AGFA digitaator		
Üksikasjalikku teavet ühilduvuse kohta leiate digitaatori kasutusjuhendist.	CR 10-X CR 12-X CR 15-X	CR 15-X