

# **AGFA CR plokštės ir kasetės**

CR MD1.0 GENERAL SET

CR HD5.0S General

CR MD1.0F General

CR DD1.0 Vet

---

## **Naudojimo instrukcija**

# Turinys

Teisinis pranešimas .....	4
Šios instrukcijos pristatymas .....	5
Aprėptis .....	6
Apie saugos pastabas šiame dokumente .....	7
Atsakomybė .....	8
Įvadas į „Agfa“ CR plokštės ir kasetės .....	9
Paskirtis .....	10
Numatytas naudotojas .....	11
Sistemos dokumentacija .....	12
Pretenzijos dėl gaminio .....	13
Atitiktis reikalavimams .....	14
Dizainas .....	15
Ženklinimas .....	15
Aplinkos apsauga .....	16
CR plokštė .....	17
CR kasetė .....	18
Saugos nurodymai .....	19
Bendrieji saugos nurodymai .....	19
Kaip naudoti „Agfa“ CR plokštes ir kasetes .....	20
CR MD1.0 kasetės .....	21
Didelio formato „CR General“ kasetė .....	22
Mažo formato „CR General“ kasetė .....	24
Vaizdo plokštė .....	26
Detektorius „CR HD5.0S General“ .....	27
Didelio formato „CR General“ kasetės orientacija .....	29
Mažo formato „CR General“ kasetės orientacija .....	30
„CR Full Leg Full Spine“ (FLFS – visa koja, visas stuburas) kasetė .....	31
„CR MD1.0F General“ vaizdo plokštė ir kasetė .....	32
Eksponavimas ne kasetėje .....	33
Tyrimo atlikimas .....	34
Suderinamumas .....	35
Vaizdo plokštės adapterio valymas .....	36
„CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokštė ir kasetė .....	37
Eksponavimas ne kasetėje .....	39
Tyrimo atlikimas .....	40
NX juodas rėmelis ir apkarpymas .....	42
Vaizdo plokštės adapterio valymas .....	43
Atsargumo priemonės .....	44
Naudojimas pirmą kartą ir įprastas darbo režimas .....	45
Transportavimas .....	45
Laikymas .....	46
Maksimali kasetės apkrova .....	47
Kaip elgtis su vaizdo plokšte .....	48

Valymas .....	49
Kokybės kontrolė .....	55
Techniniai duomenys .....	56

# Teisinis pranešimas

---



0413



„Agfa NV“, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgija

Jei norite daugiau informacijos apie „Agfa“ gaminius, apsilankykite [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

„Agfa“ ir „Agfa“ rombas yra prekių ženklai, priklausantys Belgijos bendrovei „Agfa-Gevaert N.V.“ arba jos dukterinėms bendrovėms. „CR MD1.0 General“, „CR MD1.0F“, „CR DD1.0 Vet“, „CR HD5.0S“ ir NX yra Belgijos bendrovei „Agfa NV“ arba jai pavaldžioms bendrovėms priklausantys prekių ženklai. Visi kiti prekių ženklai priklauso atitinkamiems jų savininkams ir panaudoti tik redakciniais tikslais, neketinant pažeisti autorių teisių.

„Agfa NV“ neteikia jokių aiškiai išreikštų ar numanomų garantijų ar pareiškimų dėl šiame dokumente pateiktos informacijos tikslumo, išsamumo ar naudingumo, ir negarantuoja šios informacijos tinkamumo kokiam nors konkrečiam tikslui. Gaminiai ir paslaugos gali būti neteikiami jūsų vietoje. Apie galimybes teiraukitės savo vietos prekybos atstovo. „Agfa NV“ stengiasi pateikti kiek įmanoma tikslią informaciją, tačiau neatsako už spausdinimo klaidas. „Agfa NV“ jokiais aplinkybėmis neatsako už nuostolius, galinčius susidaryti dėl bet kokios šiame dokumente atskleistos informacijos, aparatų, metodų ar procesų panaudojimo ar negalėjimo jų naudoti. „Agfa NV“ pasilieka teisę keisti šį dokumentą be išankstinio įspėjimo. Šio dokumento originali versija yra angliška.

Autorių teisės priklauso „Agfa NV“, 2018 m.

Visos teisės saugomos.

Leidėjas „Agfa NV“

B-2640 Mortsel, Belgija.

Jokios šio dokumento dalies negalima atkurti, kopijuoti, pritaikyti ar perduoti bet kokia forma ir bet kokiais priemonėmis be raštiško „Agfa NV“ leidimo.

# Šios instrukcijos pristatymas

---

## Temos:

- *Aprėptis*
- *Apie saugos pastabas šiame dokumente*
- *Atsakomybė*

## Aprėptis

---

Šioje instrukcijoje pateikta informacija, kaip saugiai ir efektyviai naudoti „CR MD1.0 General“, „CR HD5.0S General“, „CR MD1.0F General“ ir „CR DD1.0 Vet“ plokštės ir kasetes.

## Apie saugos pastabas šiame dokumente

---

Tolesniuose pavyzdžiuose pateikti perspėjantieji ir dėmesį atkreipiantys ženklai, nurodymai bei pastabos, kuriuos rasite šiame dokumente. Pateiktame tekste paaiškinta jų paskirtis.

**PAVOJUS:**

Pavojaus saugos pastaba rodo pavojingą situaciją, kurioje kyla tiesioginis ir betarpiškas sunkaus sužeidimo pavojus naudotojui, inžinieriui, pacientui ar bet kuriam kitam asmeniui.

**PERSPĖJIMAS:**

Įspėjimo saugos pastaba rodo pavojingą situaciją, naudotojas, inžinierius, pacientas ar bet kuris kitas asmuo gali būti sunkiai sužeistas.

**DĖMESIO:**

Dėmesio saugos pastaba rodo pavojingą situaciją, naudotojas, inžinierius, pacientas ar bet kuris kitas asmuo gali būti lengvai sužeistas.



Instrukcija yra nurodymas, kurio nepaisant gali būti padaryta žala šioje instrukcijoje aprašyti ir kitai įrangai arba materialinėms vertybėms, taip pat gali būti užteršta aplinka.



Draudimas yra nurodymas, kurio nepaisant gali būti padaryta žala šioje instrukcijoje aprašyti ir kitai įrangai arba materialinėms vertybėms, taip pat gali būti užteršta aplinka.



*Pastaba: Pastabose pateikiami patarimai ir atkreipiamas dėmesys į neįprastus dalykus. Pastaba nėra nurodymas.*

## Atsakomybė

---

„Agfa“ nepriima atsakomybės dėl šio dokumento panaudojimo, jei buvo atlikta neleistinų jo turinio arba formato pakeitimų.

Buvo imtasi visų reikiamų priemonių šiame dokumente pateiktos informacijos tikslumui užtikrinti. „Agfa“ nepriima atsakomybės už klaidas, netikslumus ar trūkumus, kurių gali pasitaikyti šiame dokumente. „Agfa“ pasilieka teisę be įspėjimo atlikti gaminio pakeitimus, gerindama jo patikimumą, veikimą ar konstrukciją. Ši instrukcija pateikiama be aiškiai išreikštų ar numanomų garantijų, įskaitant taip pat ir numanomas tinkamumo parduoti ar panaudoti konkrečiam tikslui garantijas.



*Pastaba: JAV federaliniu įstatymu ribojamas šio prietaiso pardavimas. Jį parduoti galima tik gydytojui arba jo užsakymu.*

# Įvadas į „Agfa“ CR plokštės ir kasetės

## **Temos:**

- *Paskirtis*
- *Numatytas naudotojas*
- *Sistemos dokumentacija*
- *Pretenzijos dėl gaminio*
- *Atitiktis reikalavimams*
- *Aplinkos apsauga*
- *Saugos nurodymai*

## Paskirtis

---

„CR MD1.0 General“ ir „CR HD5.0S General“ vaizdo plokštės ir kasetės yra CR sistemos, kurią taip pat sudaro skaitmeninis keitiklis ir modalumo darbo stotis, dalys. CR sistemą radiologinėje aplinkoje naudoja kvalifikuotas personalas rentgeno vaizdams nuskaityti, apdoroti ir perduoti į paskirties vietą.

Kasetė naudojama vaizdo plokštei apsaugoti nuo šviesos ir pažeidimų rentgeno apšvitos, transportavimo ir apdorojimo metu.

Vaizdo plokštė naudojama fiksuoti statinius rentgeno vaizdus; vaizdo plokštę skenuoja skaitmeninis keitiklis.

Skaitmeninis keitiklis naudojamas skenuoti rentgenu apšvitintą vaizdo plokštę; paversdamas skaitmeniniu vaizdu, kuris siunčiamas į numatytąją darbo stotį.

Modalumo darbo stotis naudojama apdoroti ir nukreipti skaitmeninius vaizdus iš skaitmeninio keitiklio.

„CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokštė ir kasetė naudojamos intraoralinėms dantų nuotraukoms. „CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokštę ir kasetę galima naudoti tik veterinarijai.

Lanksti „CR MD1.0F General“ vaizdo plokštė ir „CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokštės eksponuojamos ne kasetėje.

## Numatytas naudotojas

---

Ši instrukcija skirta parengtiems „Agfa“ gaminių naudotojams ir atitinkamai parengtiems rentgeno diagnostikos klinikų specialistams.

Naudotojai yra tie asmenys, kurie atlieka su įranga konkrečius veiksmus ir turi teisę ja naudotis.

Prieš pradėdamas dirbti su šia įranga, naudotojas turi perskaityti, suprasti, įsidėmėti ir griežtai paisyti visų ant įrangos pateiktų įspėjimų, dėmesį atkreipiančių užrašų ir saugos ženklų.

## Sistemos dokumentacija

---

Dokumentaciją reikia laikyti kartu su sistema, kad būtų galima lengvai surasti reikiamą informaciją.

Daugiau informacijos apie skaitmeninių keitiklių sistemas ir saugos nurodymus žr. skaitmeninio keitiklio naudojimo instrukcijoje.

## Pretenzijos dėl gaminio

---

Bet kuris sveikatos priežiūros specialistas (pvz., klientas arba naudotojas), turintis nusiskundimų dėl šio gaminio arba nepatenkintas jo kokybe, patvarumu, patikimumu, saugumu, efektyvumu ar veikimu, turi apie tai pranešti „Agfa“.

Jei pasireiškia prietaiso sutrikimai, galintys sukelti arba turėti įtakos sunkiam sužalojimui, apie tai nedelsiant būtina informuoti „Agfa“ telefonu, faksu arba raštu šiuo adresu:

„Agfa“ techninės paramos tarnybai – vietos techninės paramos tarnybų adresai ir telefono numeriai išvardyti [www.agfa.com](http://www.agfa.com)

Agfa- Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgija

Agfa – faksas +32 3 444 7094

## Atitiktis reikalavimams

---

CR MD1.0, CR HD5.0S ir CR MD 1.0F plokštės ir kasetės atitinka tokius saugumo reikalavimus.

„CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokštę ir kasetę galima naudoti tik veterinarijai. Kasetė nepažymėta CE žyma ir neatitinka direktyvos 93/42/EEB. (Europos Sąjungai):

### **Temos:**

- [Dizainas](#)
- [Ženklinimas](#)

## Dizainas

- ISO4090:2001 fotografijos – medicininės radiografijos kasetės/ ekranai, filmai ir įrašyti filmai su vaizdais – matmenys ir specifikacijos
- ISO 62366:2007, medicinos prietaisai –rizikos valdymo programa medicinos prietaisams
- RoHS direktyva 2002/95/EB

## Ženklinimas

- ISO 15223:2000 įsk. pataisą 1:2002 Medicinos prietaisai – su medicinos prietaisų etiketėmis, žymenimis naudotini simboliai ir teiktina informacija
- EN 1041:2008, Kartu su medicinos prietaisais teikiama medicinos informacija

## Aplinkos apsauga

---

### Temos:

- *CR plokštė*
- *CR kasetė*

## CR plokštė

Atliekų tvarkymo reikalavimai įvairiose šalyse gali būti skirtingi. Išsiaiškinkite atitinkamų, vietoje galiojančių įstatymų reikalavimus.

Daugelyje šalių CR plokštė savo eksploatacijos ciklo pabaigoje pripažįstama pramonine atlieka.

Todėl ją negalima išmesti kaip buitines atliekas. Rekomenduojame atiduoti ją licencijuotai atitinkamų atliekų tvarkymo įmonei.

Kai CR plokštė utilizuojama sudeginant, degimo produktų pobūdis priklauso nuo fizinių degimo proceso ypatybių ir sudegimo laipsnio; proceso metu gali išsiskirti įvairios dujos, pvz., vandens garai, anglies dioksidas, anglies monoksidas, nedidelis kiekis organinių bei neorganinių skilimo produktų.

## Šalinimas

Europos Sąjungoje taikomi atliekų kodai:

	<b>Plokštės, kurių sudėtyje yra fosforo</b>
Gaminys	09 01 99 kitur nepriskiriamos atliekos
Pakuotė	15 01 06 mišri pakuotė

JAV taikoma informacija:

	<b>plokštės, kurių sudėtyje yra bario</b>
Gaminys	Tokios šalinamos plokštės tampa pavojingomis atliekomis (EPA atliekų kodas D005) pagal išteklių išsaugojimo ir atstatymo aktą (RCRA) dėl bario šarmingumo. Pavojingas atliekas būtina tvarkyti ir transportuoti pagal federalinius, šalies ir vietos reikalavimus. Išsamiau teiraukitės vietos institucijose.

## CR kasetė

Kasetės negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis.

Daugiau informacijos apie šio gaminio grąžinimą ir perdirbimą teiraukitės savo vietos prekybos atstovo.

Ši informacija taikoma tik kasetei, ne plokštei ar ekranui.

## Šalinimas

Europos Sąjungoje taikomi atliekų kodai:

	Kasetės
Gaminys	16 02 14 šalinama įranga, kita negu minėta nuo 16 02 09 iki 16 02 13
Pakuotė	15 01 06 mišri pakuotė

JAV taikoma informacija:

	Kasetės
Gaminys	Pavojingas atliekas būtina tvarkyti ir transportuoti pagal federalinius, šalies ir vietos reikalavimus. Išsamiau teiraukitės vietos institucijose.

## Saugos nurodymai

---

### Bendrieji saugos nurodymai

CR plokštės ir kasetės nekelia pavojaus sveikatai bei darbo saugumui, jei naudojamos taip, kaip numatyta.

Dirbdami su automatinio ekspozicijos valdymo įtaisu, atsižvelkite į šiuos du perspėjimus ir perskaitykite nurodymą:

- Perekšponavimas (MD1.0 General)



**DĖMESIO:**

**Automatiniai apšvitos kontrolės prietaisai gali perekšponuoti kasetę, jei dėsite jį po kasete.**

Vaizdo plokštėje išlieka tam tikras rentgeno spindulių kiekis. Tuomet jutiklio išmatuota dozė bus mažesnė, nei tikroji dozė, kurią gavo pacientas.

Automatinį išlaikymo kontrolės įtaisą visuomet dėkite virš kasetės.

- Netinkamas atsakas



**DĖMESIO:**

**Automatinis išlaikymo nustatymo prietaisas gali netinkamai nustatyti išlaikymą.**

Vaizdo plokštė sukelia specifinę rentgeno spindulių sklaidą. Tai turi įtakos išlaikymo nustatymo įtaiso veikimui.

Iš naujo sukalibruokite rentgeno spindulių įtaisą naudojimui su MD1.0 kasetėmis, kad kompensotumėte šį efektą.

# Kaip naudoti „Agfa“ CR plokštės ir kasetės

---

## Temos:

- *CR MD1.0 kasetės*
- *Detektorius „CR HD5.0S General“*
- *Didelio formato „CR General“ kasetės orientacija*
- *Mažo formato „CR General“ kasetės orientacija*
- *„CR Full Leg Full Spine“ (FLFS – visa koja, visas stuburas) kasetė*
- *„CR MD1.0F General“ vaizdo plokštė ir kasetė*
- *„CR DDI.0 Vet“ vaizdo plokštė ir kasetė*
- *Atsargumo priemonės*
- *Techniniai duomenys*

## CR MD1.0 kasetės

---

CR MD1.0 kasečių ženklėjimas ir išdėstymas pavaizduoti žemiau. Į lempą nukreiptina pusė yra juoda.



**DĖMESIO:**

„CR MD1.0 General“ galima naudoti tik su numatyta CR MD1.0 vaizdo plokšte.

**Temos:**

- *Didelio formato „CR General“ kasetė*
- *Mažo formato „CR General“ kasetė*
- *Vaizdo plokštė*

## Didelio formato „CR General“ kasetė

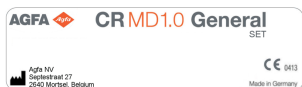
Formatas:

- 35 cm x 43 cm

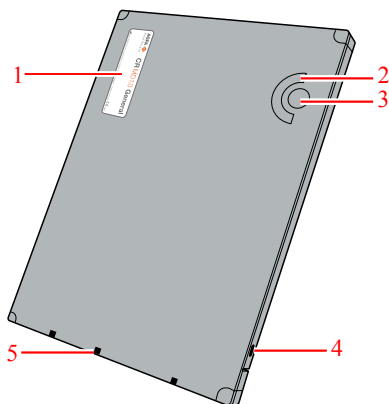
Žyma:



*Pastaba: Žemiau pavaizduota kasetės etiketė yra tik pavyzdys. Žymos pavadinimas „CR MD1.0 General“ gali būti pakeistas.*

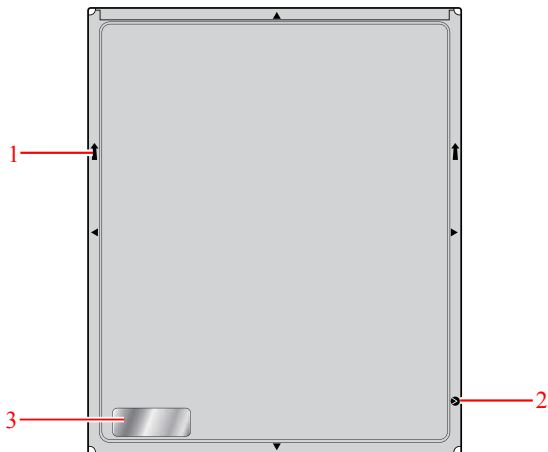


Sandara:



1. Etiketė
2. Laikiklis
3. Kasetės formatas
4. Užraktas kasetei atidaryti ir uždaryti
5. Užraktas

Į lempą nukreipiama pusė



1. Kasetės įdėjimo žymeklis, nukreiptas į skaitmeninį keitiklį
2. Etiketė, nurodanti į lempą nukreipiamą kasetės pusę
3. Kasetės krypties žymeklis vaizdo programinėje įrangoje rodo vaizdo kryptį.

## Mažo formato „CR General“ kasetė

Formatas:

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

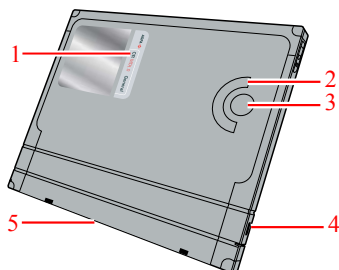
Žyma:



*Pastaba: Žemiau pavaizduota kasetės etiketė yra tik pavyzdys. Žymos pavadinimas „CR MD1.0 General“ gali būti pakeistas.*

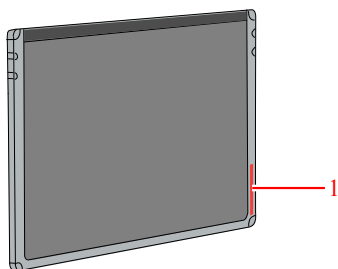


Sandara:



1. Etiketė
2. Laikiklis
3. Kasetės formatas
4. Užraktas kasetei atidaryti ir uždaryti
5. Užraktas

Į lempą nukreipiama pusė



1. Kasetės krypties žymeklis vaizdo programinėje įrangoje rodo vaizdo kryptį.

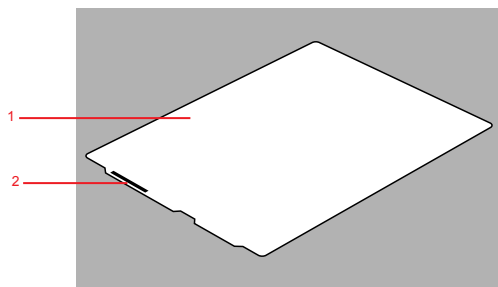
**Susijusios nuorodos**

*[Didelio formato „CR General“ kasetės orientacija](#)* 29 psl.

## Vaizdo plokštė

Ant vaizdo plokštės yra brūkšninis kodas, užtikrinantis, kad specifiniai plokštės duomenys būtų perkelti į skaitmeninį keitiklį.

CR MD1.0 vaizdo plokštės išdėstymas:



1. Vaizdo plokštė
2. Brūkšninis kodas (kuriame nurodyta galiojimo termino pabaigos data)

„Error Viewer“ programos pranešimu skaitmeninis keitiklis informuoja apie artėjančią arba sulauktą vaizdo plokštės galiojimo termino pabaigos datą. Išsamios informacijos ieškokite skaitmeninio keitiklio naudojimo instrukcijos skyriuje „Trikdžių šalinimas“.

## Detektorius „CR HD5.0S General“

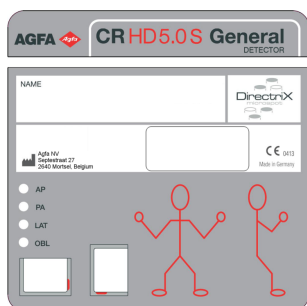
Detektorius „CR HD5.0S General“ naudojamas bendrojo pobūdžio radiografijai.

CR HD5.0S detektorių ženklėjimas ir išdėstymas pavaizduoti žemiau. Į lempą nukreiptina pusė yra juoda.

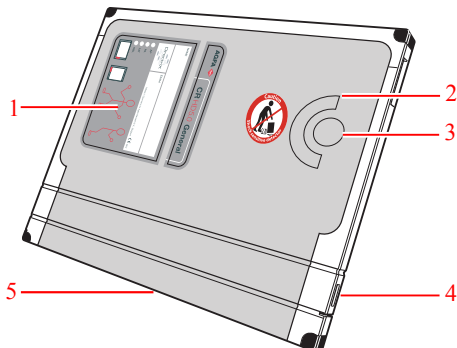
Žyma:



*Pastaba: Žemiau pavaizduota kasetės etiketė yra tik pavyzdys. Etiketės pavadinimas „CR HD5.0S General“ gali būti pakeistas.*

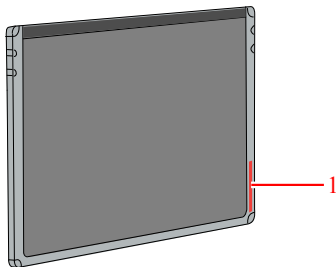


Sandara:



1. Etiketė
2. Laikiklis
3. Kasetės formatas
4. Užraktas kasetei atidaryti ir uždaryti
5. Užraktas

Į lempą nukreipiama pusė



1. Kasetės krypties žymeklis vaizdo programinėje įrangoje rodo vaizdo kryptį.

Kasetės ir plokštės negalima numesti, nes taip kasetė ir plokštė bus sugadinta. Kasetei nukritus, pravartu patikrinti, ar sveika kasetė ir plokštė.



**DĖMESIO:**

Numetus kasetę galima sugadinti kasetę ir viduje esantį detektorių. Detektoriaus nebenaudokite. Pažeistas detektorius gali sugadinti skaitmeninį keitiklį.

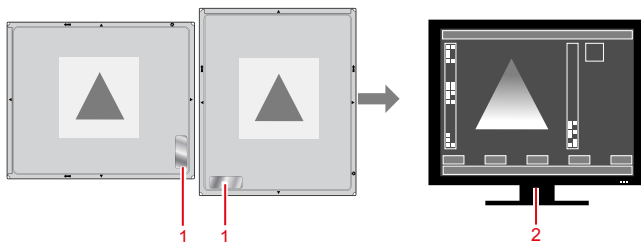


**DĖMESIO:**

„CR HD5.0S General“ galima naudoti tik su numatyta CR HD5.0S vaizdo plokšte.

## Didelio formato „CR General“ kasetės orientacija

---

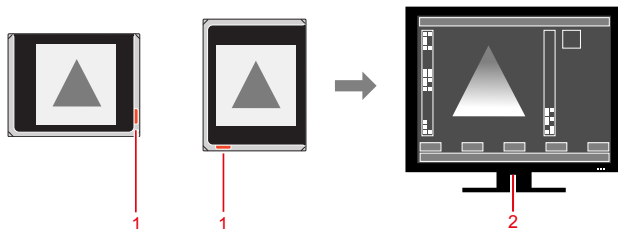


1. Kasetės orientacijos žyma rodo apatinį tiriamosios srities kraštą
2. Vaizdo orientacija monitoriuje

**1 pav.: Didelio formato „CR General“ kasetės orientacija**

## Mažo formato „CR General“ kasetės orientacija

---



1. Kasetės orientacijos žyma rodo apatinį tiriamosios srities kraštą
2. Vaizdo orientacija monitoriuje

**2 pav.: Mažo formato „CR General“ kasetės orientacija**

## **„CR Full Leg Full Spine“ (FLFS – visa koja, visas stuburas) kasetė**

---

CR MD1.0 ir CR HD5.0S 35 cm x 43 cm kasetės yra mišrios paskirties: naudojamos ir „GenRad“, ir „Full Leg Full Spine“.

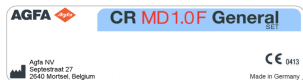
Daugiau konkrečios informacijos ir nurodymų kaip naudotis FLFS programa, žr. „CR Full Leg Full Spine“ naudojimo instrukcijoje.

### **Susijusios nuorodos**

[\*Didelio formato „CR General“ kasetės orientacija\*](#) 29 psl.

## „CR MD1.0F General“ vaizdo plokštė ir kasetė

„CR MD1.0F General“ kasetė identiška „CR MD1.0 General“ didelio formato kasetei, išskyrus etiketę.



### 3 pav.: Etiketė

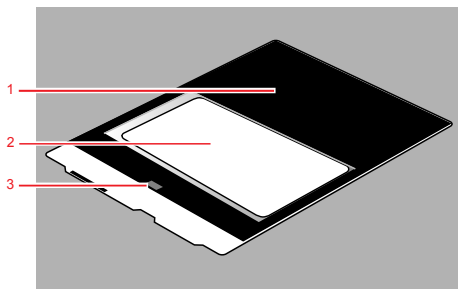
Formatas:

- 35 cm x 43 cm

„CR MD1.0F General“ kasetėje yra lanksti vaizdo plokštė, kurią galima eksponuoti ne kasetėje.

Vaizdo plokštės formatas:

- 15 cm x 30 cm



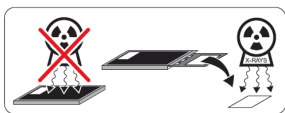
1. Vaizdo plokštės adapteris
2. Vaizdo plokštė
3. Vaizdo plokštės serijos numeris išspausdintas ant adapterio

### 4 pav.: „CR MD1.0F“ vaizdo plokštės adapterio išdėstymas

Temos:

- *Eksponavimas ne kasetėje*
- *Tyrimo atlikimas*
- *Suderinamumas*
- *Vaizdo plokštės adapterio valymas*

## Eksponavimas ne kasetėje



5 pav.: Eksponavimas ne kasetėje



### DĖMESIO:

Skaitmeninis keitiklis gali fiksuoti vaizdus tik iš išimamų vaizdo plokščių.

Neeksponuokite vaizdo plokštės, kai kasetės viduje yra vaizdo plokštės adapteris. Norėdami atlikti ekspoziciją, išimkite vaizdo plokštę iš kasetės.

## Tyrimo atlikimas

Norėdami atlikti tyrimą:

### 1. Atidarykite kasetę.



**DĖMESIO:**

Norėdami užtikrinti vaizdo kokybę, saugokite plokštę nuo šviesos pertekliaus.



Plokštė yra daugkartinė. Elkitės atsargiai.



Imdami ar valydami kasetę, adapterį ar plokštės nenaudokite milteliais padengtų pirštinių.

- a) Atidarykite kasetę kasetės raktų arba rašikliu.
  - b) Ištraukite dėklą su vaizdo plokštės adapteriu ir padėkite kasetę ant stalo.
- ### 2. Išimkite iš adapterio vaizdo plokštę.
- ### 3. Naudodami vaizdo plokštę, modalumu atlikite tyrimą.
- ### 4. Gražinkite vaizdo plokštę į adapterį.

Vaizdo plokštės vieta nurodyta ant adapterio.

Rekomenduojama išlygiuoti vaizdo plokštę su vienu iš adapterio padėties laukų.

- ### 5. Nuskaitykite vaizdo plokštę.
- a) Uždarykite kasetę kasetės raktų arba rašikliu.
  - b) Įdėkite kasetę į skaitmeninį keitiklį.

## Suderinamumas

Vaizdo plokštės serijos numeris išspausdintas galinėje vaizdo plokštės pusėje ir ant vaizdo plokštės adapterio. Adapterį galima naudoti tik su atitinkamo serijos numerio vaizdo plokštemis.



1. Vaizdo plokštės serijos numeris išspausdintas ant adapterio

### 6 pav.: Serijos numeris



1. Vaizdo plokštės serijos numeris išspausdintas galinėje vaizdo plokštės pusėje

### 7 pav.: Serijos numeris

## **Vaizdo plokštės adapterio valymas**

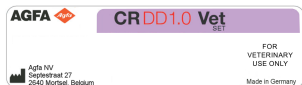
Vaizdo plokštės adapteris valomas pagal vaizdo plokštės valymo instrukcijas.

### **Susijusios nuorodos**

[\*Kaip valyti vaizdo plokštę?\*](#) 50 psl.

## „CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokštė ir kasetė

„CR DD1.0 Vet“ kasetės identiškos „CR MD1.0 General“ kasetėms, išskyrus etiketę.



### 8 pav.: Etiketė

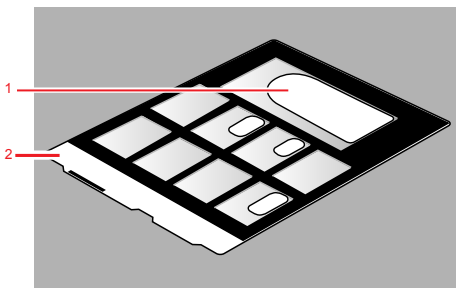
Formatas:

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

„CR DD1.0 Vet“ kasetė naudojama su lanksčių vaizdo plokščių, kurias galima naudoti intraoralinėms dantų rentgenogramoms, rinkiniui.

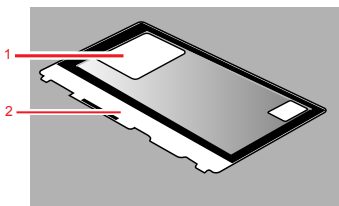
Vaizdo plokštės formatas:

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



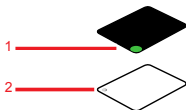
1. Vaizdo plokštė
2. Vaizdo plokštės adapteris

9 pav.: „CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokštės adapterio (35 cm x 43 cm) išdėstymas



1. Vaizdo plokštė
2. Vaizdo plokštės adapteris

**10 pav.: „CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokštės adapterio (15 cm x 30 cm) išdėstymas**



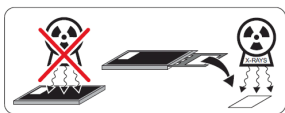
1. Įmagnetinta galinė pusė su žalia orientavimo žyma
2. Rentgeno vamzdelio pusė su sidabrine orientavimo žyma

**11 pav.: „CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokščių išdėstymas**

### **Temos:**

- *Eksponavimas ne kasetėje*
- *Tyrimo atlikimas*
- *NX juodas rėmelis ir apkarpymas*
- *Vaizdo plokštės adapterio valymas*

## Eksponavimas ne kasetėje



12 pav.: Eksponavimas ne kasetėje



### DĖMESIO:

Skaitmeninis keitiklis gali fiksuoti vaizdus tik iš išimamų vaizdo plokščių.

Neeksponuokite vaizdo plokštės, kai kasetės viduje yra vaizdo plokštės adapteris. Norėdami atlikti ekspoziciją, išimkite vaizdo plokštę iš kasetės.

## Tyrimo atlikimas



*Pastaba:* „CR DD1.0 Vet“ vaizdo plokštę ir kasetę galima naudoti tik veterinarijai.

Norėdami atlikti tyrimą:



### DĖMESIO:

Nenaudokite kitokio tipo intraoralinių vaizdo plokščių nei pateiktos su adapteriu.

### 1. Atidarykite kasetę.



Norėdami užtikrinti vaizdo kokybę, saugokite plokštę nuo šviesos pertekliaus.



Plokštė yra daugkartinė. Elkitės atsargiai.



Imdami ar valydami kasetę, adapterį, apsauginius vokus ar plokštės nenaudokite milteliais padengtų pirštinių.

- a) Atidarykite kasetę kasetės raktų arba rašikliu.
- b) Ištraukite dėklą su vaizdo plokštės adapteriu ir padėkite kasetę ant stalo.

### 2. Išimkite iš adapterio vaizdo plokštę.

Vaizdo plokštė pritvirtinta prie adapterio magneto trauka.

- a) Nuimkite vaizdo plokštę.
- b) Įdėkite ją į tinkamo dydžio apsauginį voką.  
Apsauginių vokų galite įsigyti parašę adresu [cawo@cawo.com](mailto:cawo@cawo.com)  
Išitikinkite, kad juoda plokštės pusė atsukta į permatomą apsauginio voko pusę.
- c) Nuplėškite apsauginę juostą nuo lipnaus apsauginio voko krašto ir jį užklijuokite.

Jei atliekate kelias ekspozicijas, prieš pereidami prie kito veiksmo sudėkite į apsauginius vokus visas reikiamas vaizdo plokštes.

Jei atliekate kelias ekspozicijas, svarbu susieti vaizdus su ekspozicijomis. Vaizdai identifikuojami pagal vaizdo plokščių vietą adapteryje. Kad

išvengtumėte painiavos, apsauginius vokus ir vaizdo plokštės adapterio plyšius galima sunumeruoti žymekliu. Vaizdus NX galima identifikuoti naudojant anotacijas.

Nenaudojamas vaizdo plokštės galima palikti adapteryje.

3. Naudojami vaizdo plokštę, modalumu atlikite tyrimą.



*Pastaba:* Būtinai dėvėkite pirštines.

a) Įdėkite plokštę pacientui į burną.

Mėlyna plokštės pusė turi būti nukreipta į rentgeno apertūrą.

b) Atlikite rentgeno ekspoziciją.

c) Pašalinkite nuo apsauginio voko nuosėdas.

Jei atliekate kelias ekspozicijas, prieš pereidami prie kito veiksmo atlikite visas ekspozicijas.

4. Atplėškite apsauginį voką ir padėkite plokštę ant švaraus ir sauso paviršiaus juodąja puse į viršų.

Nelieskite plokštės rankomis su pirštinėmis.

5. Nusimaukite pirštines.

6. Įdėkite plokštę atgal į adapterį.

Tinkama pozicija gali būti pažymėta išimant vaizdo plokštę iš adapterio.

Rekomenduojama išlygiuoti vaizdo plokštę su vienu iš adapterio padėties laukų.

7. Nuskaitykite vaizdo plokštę.

a) Uždarykite kasetę kasetės raktų arba rašikliu.

b) Įdėkite kasetę į skaitmeninį keitiklį.

8. Skaitmeninis vaizdas NX.

Patikrinkite vaizdą NX vaizdo apdorojimo programine įranga.



*Pastaba:* Kelias adapterio ekspozicijas NX laiko vienu vaizdu. Tai reiškia, kad vaizdo apdorojimas taikomas kiekvienam iš atskirų vaizdų. Jei atskirų vaizdų ekspozicijos sąlygos buvo skirtingos, kiekvieną vaizdą reikia apdoroti atskirai.

Apribojimai:

- Juodas rėmelis arba apkarpymas naudojant NX kelioms ekspozicijoms gali nepavykti.
- Rodomas eksponavimo indeksas arba LgM vertė neteisinga, nes vaizde yra kelios ekspozicijos.

## **NX juodas rėmelis ir apkarpymas**

Juodas rėmelis arba apkarpymas naudojant NX kelioms ekspozicijoms gali nepavykti.

- Ne, matomi ne visi diagnostiniai vaizdai arba tik jų dalis.
- Sritis tarp vieno intraoralinio vaizdo ir neeksponuotos vaizdo sritys rodoma baltai.

Jei norite peržiūrėti vaizdus:

1. Išjunkite NX **juodo rėmelio** funkciją.
2. Nubrėžkite rankinio kolimavimo sritį kiekvienam nuskaitomam intraoraliniam vaizdai.
3. Taikykite NX **kolimacijos** funkciją.

## **Vaizdo plokštės adapterio valymas**

Vaizdo plokštės adapteris valomas pagal vaizdo plokštės valymo instrukcijas.

### **Susijusios nuorodos**

[\*Kaip valyti vaizdo plokštę?\*](#) 50 psl.

## Atsargumo priemonės

---

### Temos:

- *Naudojimas pirmą kartą ir įprastas darbo režimas*
- *Transportavimas*
- *Laikymas*
- *Maksimali kasetės apkrova*
- *Kaip elgtis su vaizdo plokšte*
- *Valymas*
- *Kokybės kontrolė*

## Naudojimas pirmą kartą ir įprastas darbo režimas

CR plokštės ir kasetės turi būti naudojamos tik su CR įranga.



**DĖMESIO:**

Prieš pradėdami naudoti naujas CR plokštės, turite jas rankiniu būdu dukart ištrinti.



**DĖMESIO:**

Jei CR MD1.0 arba CR HD5.0S plokštės ir kasetės nebuvo naudojamos 48 valandas, jas taip pat reikia ištrinti rankiniu būdu.



**DĖMESIO:**

Vaizdo plokštė turi būti nuskaitoma tuoj po apšvitos. Tarp nuskaitymo ir apšvitos neturi praieiti daugiau kaip 2 valandos.

## Transportavimas

- Transportavimo metu saugokite plokštes nuo aukštos temperatūros poveikio – maks. 40 °C (104 °F).
- Imkitės reikiamų priemonių, kad užtikrintumėte plokščių apsaugą nuo smūgių.

## Laikymas

- Leistina temperatūra ir oro drėgnumas:  
Supakuota: nuo -25 °C iki 55 °C (nuo -13 °F iki 131 °F)  
Nesupakuota: temperatūra: nuo 15 °C iki 35 °C (nuo 59 °F iki 95 °F)  
Santykinė drėgmė: nuo 10 iki 75 % (rekomenduojama nuo 30 iki 60 %)
- Kad būtų išvengta deformacijos, vaizdo plokštės visuomet laikykite horizontaliai ant lygaus paviršiaus.
- Nedėkite pernelyg sunkių daiktų ant vaizdo plokštės ir (arba) kasetės.
- Saugokite vaizdo plokštės ir (arba) kasetes nuo UV spinduliuotės ir tiesioginių saulės spindulių.

## Maksimali kasetės apkrova



**DĖMESIO:**

**Maksimali leistina svorio apkrova ant kasetės – 110 kg.**

Kasetė turi būti padėta ant plokščio ir stabilaus paviršiaus.

Atliekant pėdų tyrimus, pacientas visuomet turi stovėti kasetės centre.

## **Kaip elgtis su vaizdo plokšte**

Tvarkant vaizdo plokštes, būtina imtis reikiamų atsargumo priemonių, kad būtų išvengta subraižymo ar pažeidimų. Bet kokio pobūdžio vaizdo plokštės pažeidimas bus matomas galutiniame vaizde.

## Valymas

### Temos:

- *Kaip valyti vaizdo plokštę*
- *Kaip valyti kasetę*
- *Kaip dezinfekuoti kasetes*

### Kaip valyti vaizdo plokštę



#### DĖMESIO:

Ant vaizdo plokštės negalima naudoti dezinfekavimo ar kokių kitų skysčių.



Turėkite galvoje, kad CR HD5.x S detektoriaus vaizdo plokštė itin brangi, todėl reikia ypatingo atidumo!



Siekiant išvengti deformacijos, vaizdo plokštę visuomet reikia laikyti horizontaliai ant lygaus paviršiaus.



Negalima dėti vaizdo plokštės fosforo puse į apačią!

### Temos:

- *Kada reikia valyti vaizdo plokštę?*
- *Kokias valymo priemonės leidžiama naudoti?*
- *Kaip valyti vaizdo plokštę?*

#### Kada reikia valyti vaizdo plokštę?

Vidinė kasetės pusė išklota veltiniu. Tai užtikrina gerą apsaugą nuo statinių elektros krūvių bei dulkių susikaupimo ant vaizdo plokštės. Nepaisant to, rekomenduojama vaizdo plokštės valyti bent kartą per mėnesį, ar vos tik kyla abejonių apie rentgeno nuotraukose matomas daleles. Jei aplinka dulkėta arba labai sausa, gali reikėti valyti dažniau.

#### Kokias valymo priemonės leidžiama naudoti?

Vaizdo plokštėms valyti naudokite tik „AGFA CR Phosphor Plate Cleaner“ ir minkštą, pūkelių nepaliekančią celiuliozinę šluostę arba „Polynit“ servetėles.

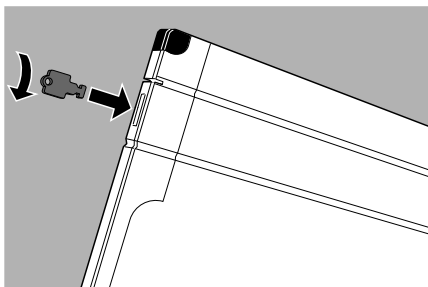


*Pastaba: Valant vaizdo plokštes ir kasetes patartina mūvėti pirštines.*

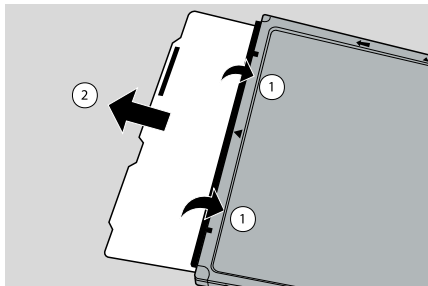
### Kaip valyti vaizdo plokštę?

Vaizdo plokštei valyti reikia:

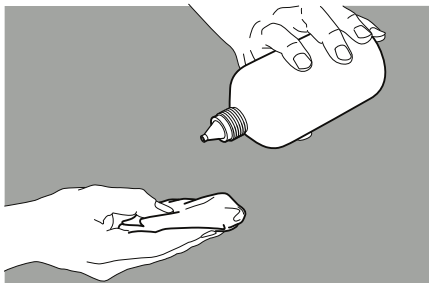
1. Įkiškite „Agfa“ kasetės raktą į kasetės spyną ir atidarykite užsklandą. Stipriai paspauskite raktą ir pasukite 90 laipsnių pagal laikrodžio rodyklę.



2. Apverskite kasetę, kad juodoji (į lempą nukreipiama) pusė būtų nukreipta į viršų.
3. Laikykite užsklandą abiem nykščiais (1) ir atsargiai leiskite vaizdo plokštei išslysti (2) ant stalo.



4. Įdėkite vaizdo plokštę atgal į kasetę.
5. Vaizdo plokšte valykite taip:
  - a) Paimkite atitinkamą servetėlę arba valikliu sudrėkinkite šluostę ir švelniai bei tolygiai nuvalykite **vaizdo plokštės paviršių**.

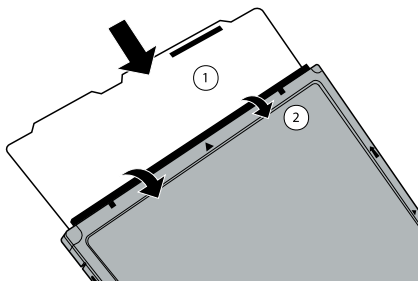


**DĖMESIO:**

Nepilkite „AGFA CR Phosphor Plate Cleaner“ tiesiai ant vaizdo plokštės.

- b) Leiskite **vaizdo plokštės paviršiui** išdžiūti apytiksliai 10 minučių, kad išgaruotų tirpiklis.
  - c) Kai vaizdo plokštės paviršius išdžius (apytiksliai po 10 minučių), vėl patikrinkite, ar nėra pašalinių dalelių ar kitų teršalų, prieš įdėdami vaizdo plokštę į kasetę.
6. Įdėkite vaizdo plokštę atgal į kasetę.

Užtikrinkite, kad balta fosforuota pusė (1) būtų nukreipta į vamzdžio kasetės pusę (2) ir užraktas nebraižytų vaizdo plokštės paviršiaus.



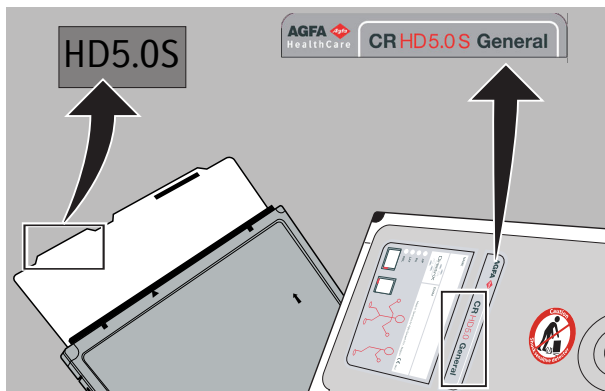
1. Balta fosforuota pusė
2. Į lempą nukreipiama kasetės pusė



Pasistenkite atsargiai įstatyti vaizdo plokštę. Saugokite, kad į kasetę plokštė neįkristų vertikaliai! Tai gali tapti sluoksnių atsidalijimo priežastimi ir pakenkti fosforui.



*Pastaba:* Įsitinkite, ar dedate tinkamą vaizdo plokštę į tinkamą kasetę. Ant vaizdo plokštės esanti etiketė turi sutapti su kasetės etikete.



7. Kai vaizdo plokštė bus visiškai kasetės viduje, uždarykite užsklandą ir ištraukite „Agfa“ kasetės raktą.



*Pastaba: Kaip alternatyvą „Agfa“ kasetės raktui, galite panaudoti rašiklį kasetei atrakinti. Tvirtai įkiškite rašiklį į kasetės spyną, kol užsklanda atsidaro ar užsidaro.*



*Pastaba: Išvalius, prieš naudojimą būtina ištrinti detektorius.*

## Kaip valyti kasetę

Krupoščiai nuvalykite kasetę. Valymui naudokite tik sausą šluostę arba nupūskite dulkes suspaustu oru.

Jei reikia, galite nuvalyti kasetes iš išorės, naudodami tik drėgną šluostę (vandeniu, muilu).



### **DĖMESIO:**

Prieš atlikdami drėgną valymą, iš kasetės išimkite vaizdo plokštę.



### **DĖMESIO:**

Ant kasetės paviršiaus negalima naudoti „AGFA CR Phosphor Plate Cleaner“, PROSAT šluosčių, AGFA CURIX ekrano valiklio, ar jokių kitų ekrano valiklių ar skysčių, kurių sudėtyje yra alkoholio, nes tai gali pakenkti kasetei.



Nepilkite skysčių tiesiai ant kasetės. Visuomet naudokite tirpalu sudrėkintą (nevarvantį), mažai besipūkuojantį audeklą.



### **DĖMESIO:**

Prieš rengdamiesi grąžinti įrenginį naudojimui, įsitikinkite, ar visi paviršiai išdžiūvę.



*Pastaba: Jei yra pavojus, kad ant kasetės gali patekti kūno skysčių, įdėkite kasetę į plastikinį voką.*

## Kaip dezinfekuoti kasetes

Prireikus dezinfekuoti CR detektorius, plokštės ir kasetes, naudokite tik „Agfa“ patvirtintas dezinfekavimo priemonės (žr. patvirtintų dezinfekavimo priemonių sąrašą). Jeigu planuojate naudoti kitas dezinfekavimo priemones, prieš naudojimą reikia gauti „AGFA“ patvirtinimą, nes dauguma dezinfekavimo priemonių gali pažeisti kasetę. UV dezinfekuoti irgi draudžiama.

Išsamiai apie tai, kaip dezinfekuoti, ieškokite naudojimo instrukcijose, gautose kartu su dezinfekavimo priemone.

Dezinfekavimo priemonių, suderinamų su kasečių medžiaga ir kurios gali būti naudojamos išoriniams kasečių paviršiams, charakteristikų ieškokite „Agfa“ interneto svetainėje.

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

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

### Temos:

- *Kaip naudoti apsauginį plastmasinį voką*
- *Dezinfekcijos saugos nurodymai*

#### Kaip naudoti apsauginį plastmasinį voką

Jeigu kasetė naudojama aplinkoje, kur reikalinga dezinfekcija arba kurioje gali patekti kraujo ar kitų kūno skysčių, naudokite plastmasinius vokus, kad apsaugotumėte kasetę nuo tiesioginio kontakto su pacientu. Pasirūpinkite, kad plastikinis vokas nebūtų susiraukšlėjęs, nes antraip vaizde matysis raukšlės.

#### Dezinfekcijos saugos nurodymai



##### **DĖMESIO:**

Reikia laikytis atitinkamos tvarkos ir procedūrų, siekiant, kad nesusiterštų darbuotojai, pacientai ir įrenginys.



##### **DĖMESIO:**

Pasirūpinkite, kad prieš transportavimą arba techninę priežiūrą įrenginys būtų tinkamai nukenksmintas ir dezinfekuotas.



##### **DĖMESIO:**

Vartotojas pats atsako už tinkamos dezinfekavimo procedūros bei tvarkos parinkimą ir aprašymą.



##### **PERSPĖJIMAS:**

Laikytės su valymo ar dezinfekavimo gaminiu pateiktų naudojimo instrukcijų.



**DĖMESIO:**

Prieš dezinfekuojant kasetę, išimkite vaizdo plokštę ir pasirūpinkite, kad kasetė būtų švari.



Nepilkite skysčių tiesiai ant kasetės. Visuomet naudokite tirpalu sudrėkintą (nevarvanti), mažai besipūkuojanti audeklą.



**DĖMESIO:**

Prieš rengdamiesi gražinti įrenginį naudojimui, įsitinkite, ar visi paviršiai išdžiūvę. Dezinfekavimo tirpalas gali sudirginti paciento odą.



**DĖMESIO:**

Dezinfekavimo tirpalas ar šluostės gali sudirginti akis ir odą. Dėvėkite pirštines ir po naudojimo nusiplaukite rankas vandeniu su muilu. Prieš naudodamiesi, peržiūrėkite papildomą informaciją gamintojo medžiagos saugos duomenų lape (SDL) ir rekomendacijas gaminio etiketėje.

## Kokybės kontrolė

Kaip ir visus techninius prietaisus, CR detektorius, plokštės ir kasetes būtina tinkamai naudoti, prižiūrėti ir tinkamai atlikti techninę priežiūrą.

Turi būti atliekama reguliari, įstatymus atitinkanti, kasečių ir plokščių kokybės kontrolė. Jeigu nėra galiojančių konkrečių nuostatų, reikalaujama taikyti reguliarią viso plokščių ir kasečių inventoriaus kokybės kontrolę, naudojant „Agfa Auto QC“ (Auto QC<sup>2</sup>Auto QC Mammo) įrankius arba jiems lygiavertį įrankį, nerečiau kaip kartą per ketvirtį.

## Techniniai duomenys

Galimi dydžiai („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
Galimi dydžiai („CR HD5.0S General“)	35 cm x 43 cm 24 cm x 30 cm 18 cm x 24 cm
Galimi dydžiai („CR MD1.0F General“)	35 cm x 43 cm
Galimi dydžiai („CR DD1.0 Vet“)	35 cm x 43 cm 15 cm x 30 cm
Atitiktis reikalavimams	Išoriniai kasetės išmatavimai atitinka ISO 4090 - 2001
Identifikavimas	Į vaizdo plokštę įspausstas brūkšninis kodas.
Laikymo aplinkos ir transportavimo sąlygos	Leistini temperatūros ir drėgmės lygiai laikant pakuoje: Temperatūra: leistina -25–55 °C (-13 °F–131 °F) Santykinė drėgmė: leistina: 15-80 %
Aplinkos sąlygos (darbo)	Leistina temperatūra ir drėgmė veikimo metu: Temperatūra: rekomenduojama 20–25 °C (68–77 °F) / leistina: 15–35 °C (59–95 °F) Santykinė drėgmė: rekomenduojama 30–60 % / leistina: 10–75 %
Charakteristikos	„Agfa“ fosforas turi puikias tamsos slopinimo charakteristikas. Praėjus dviem valandoms po apšvitos, lieka maždaug 80 % energijos, išsaugotos apšvitos metu. Vaizdo išlaikymas geresnis negu 50 % praėjus ne daugiau kaip 24 val. po apšvitos.

Tikėtinas eksploatacijos laikotarpis	Po 5 metų iškyļa rizika, kad CR MD1.0 plokštė funkcionuos nepakankamai optimaliai. Todėl naudotojas apie šios plokštės būklę bus informuotas likus trims mėnesiams iki tikėtinos eksploatacijos pabaigos.
--------------------------------------	---

	„CR MD1.0 General“ „CR MD1.0F General“ „CR DD1.0 Vet“	„CR HD5.0S General“
Svoris (kasetė + vaizdo plokštė)		
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	-
Kasetės medžiaga		
Korpusas ir dėklas	Akilonitrilo butadieno stirenas (ABS)	Akilonitrilo butadieno stirenas (ABS)
Kampai	Estanas	Estanas
Užraktas	Polipropilenas (PP)	Polipropilenas (PP)
Vidaus apmušalas	Veltinis	Veltinis
Vaizdo plokštės medžiaga	Fosforo sluoksnis: BaSrFBrl:Eu	Fosforo sluoksnis: CsBr:Eu
Substratas	Plieno substratas	Plieno substratas
Suderinamas AGFA skaitmeninis keitiklis		
Išsamios suderinamumo informacijos žr. skaitmeninio keitiklio naudojimo instrukcijoje.	CR 10-X CR 12-X CR 15-X	CR 15-X