

# **Paměťové fólie a kazety AGFA**

## **CR**

CR MD1.0 GENERAL SET

CR HD5.0S General

CR MD1.0F General

CR DD1.0 Vet

---

## **Uživatelská příručka**

# Obsah

Právní upozornění .....	4
Úvod do této příručky .....	5
Rozsah .....	6
Bezpečnostní upozornění v tomto dokumentu .....	7
Odmítnutí odpovědnosti .....	8
Úvod do CR paměťových fólií a kazet Agfa .....	9
Předpokládané využití .....	10
Předpokládaný uživatel .....	11
Dokumentace k systému .....	12
Reklamace výrobku .....	13
Shoda .....	14
Konstrukce .....	15
Značení .....	15
Ochrana životního prostředí .....	16
CR paměťové fólie .....	17
CR kazety .....	18
Bezpečnostní pokyny .....	19
Obecné bezpečnostní pokyny .....	19
Používání CR paměťových fólií a kazet Agfa .....	20
Kazety CR MD1.0 .....	21
Velkoformátová kazeta CR General .....	22
Maloformátová kazeta CR General .....	24
Paměťová fólie .....	26
Detektor CR HD5.0S General .....	27
Orientace velkoformátové kazety CR General .....	29
Orientace maloformátové kazety CR General .....	30
Kazeta pro CR Full Leg Full Spine – CR Celých nohou/Celé páteře (FLFS) .....	31
Paměťová fólie a kazeta CR MD1.0F General .....	32
Expozice mimo kazetu .....	33
Provedení vyšetření .....	34
Kompatibilita .....	35
Čištění adaptéru paměťové fólie .....	36
Paměťová fólie a kazeta CR DD1.0 Vet .....	37
Expozice mimo kazetu .....	39
Provedení vyšetření .....	40
Černé ohraničení a ořezání v aplikaci NX .....	42
Čištění adaptéru paměťové fólie .....	43
Preventivní opatření .....	44
První použití a normální provoz .....	45
Přeprava .....	45
Skladování .....	45
Maximální zatížení kazety .....	45


Manipulace s paměťovou fólií .....	46
Čištění .....	46
Řízení jakosti .....	52
Technické údaje .....	53

# Právní upozornění

---



0413

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

Více informací o výrobcích společnosti Agfa naleznete na internetových stránkách [www.agfa.com](http://www.agfa.com).

Agfa a Agfa rhombus jsou ochranné známky společnosti Agfa-Gevaert N.V., Belgie nebo jejich poboček. CR MD1.0 General, CR MD1.0F, CR DD1.0 Vet, CR HD5.0S a NX jsou ochranné známky společnosti Agfa N.V., Belgie nebo některé z jejich poboček. Všechny ostatní ochranné známky jsou vlastnictvím příslušných majitelů a slouží pouze k informačním účelům, bez jakéhokoli úmyslu porušení s nimi souvisejících práv.

Společnost Agfa NV neposkytuje žádné záruky ani nečiní žádná prohlášení, ať již výslovně nebo předpokládaně, pokud jde o přesnost, úplnost nebo využitelnost informací uvedených v tomto dokumentu, a výslovně se zříká záruk za vhodnost pro využití k jakémukoli specifickému účelu. Některé produkty a služby nemusí být na vašem trhu dostupné. S dotazy ohledně informací o dostupnosti se obraťte na svého místního prodejního zástupce. Společnost Agfa NV se snaží o poskytování co možná nejpřesnějších informací. Neodpovídá však za žádné typografické chyby. Společnost Agfa NV za žádných okolností neodpovídá za škody vzniklé použitím nebo nemožnosti využít jakékoli informace, zařízení, metody nebo postupy uvedené v tomto dokumentu. Společnost Agfa NV si vyhrazuje právo na změny v tomto dokumentu bez předchozího upozornění. Původní verze tohoto dokumentu je v anglickém jazyce.

Copyright 2018 Agfa NV

Všechna práva vyhrazena.

Vydavatel: Agfa NV

B-2640 Mortselsel - Belgie.

Žádná část tohoto dokumentu nesmí být v žádné formě ani žádným způsobem reprodukována, kopírována, upravována nebo rozšiřována bez předchozího písemného souhlasu společnosti Agfa NV.

# Úvod do této příručky

---

## Témata:

- *Rozsah*
- *Bezpečnostní upozornění v tomto dokumentu*
- *Odmítnutí odpovědnosti*

## **Rozsah**

---

Tato příručka obsahuje informace pro bezpečný a efektivní provoz paměťových fólií a kazet CR MD1.0 General, CR HD5.0S General, CR MD1.0F General a CR DD1.0 Vet.

## Bezpečnostní upozornění v tomto dokumentu

Následující příklady uvádějí, jakým způsobem jsou v tomto dokumentu zobrazena varování, upozornění, instrukce a poznámky. Text vysvětluje jejich předpokládané využití.



### **NEBEZPEČÍ:**

Upozornění na nebezpečí označuje rizikovou situaci přímého a bezprostředního nebezpečí těžkého zranění uživatele, technika, pacienta nebo jakékoli jiné osoby.



### **VAROVÁNÍ:**

Varování označuje rizikovou situaci, která může vést k potenciálnímu těžkému zranění uživatele, technika, pacienta nebo nebo jakékoli jiné osoby.



### **UPOZORNĚNÍ:**

Upozornění označuje rizikovou situaci, která může vést k potenciálnímu lehkému zranění uživatele, technika, pacienta nebo nebo jakékoli jiné osoby.



Pokyny představují nařízení, jejichž nedodržování může vést k poškození zařízení popsaného v této příručce nebo některého jiného zařízení či zboží, nebo může způsobit znečištění životního prostředí.



Zákaz představuje nařízení, jehož nedodržování může vést k poškození zařízení popsaného v této příručce nebo některého jiného zařízení nebo zboží, nebo může způsobit znečištění životního prostředí.



*Poznámka: Poznámky poskytují doporučení a zdůrazňují neobvyklé body. Poznámka není považována za instrukci.*

## Odmítnutí odpovědnosti

---

Společnost Agfa nepřijímá žádnou odpovědnost za používání tohoto dokumentu, pokud byly provedeny jakékoliv neoprávněné změny jeho obsahu nebo formátu.

Přesnosti informací v tomto dokumentu byla věnována maximální péče. Nicméně společnost Agfa nepřebírá žádnou odpovědnost za ručení za chyby nebo opomenutí, která se mohou v dokumentu vyskytnout. Společnost Agfa si vyhrazuje právo na změny výrobku bez dalšího oznámení za účelem zlepšení spolehlivosti, funkce nebo konstrukce. Tato příručka je poskytována bez jakýchkoli záruk, ať již výslovných nebo předpokládaných, které zahrnují zejména, nikoli však pouze předpokládané záruky prodejnosti a vhodnosti pro konkrétní účely.



*Poznámka: V USA omezuje federální zákon prodej tohoto zařízení pouze na lékaře.*

# Úvod do CR paměťových fólií a kazet Agfa

---

## Témata:

- *Předpokládané využití*
- *Předpokládaný uživatel*
- *Dokumentace k systému*
- *Reklamacie výrobku*
- *Shoda*
- *Ochrana životního prostředí*
- *Bezpečnostní pokyny*

## Předpokládané využití

---

Paměťové fólie CR MD1.0 General a CR HD5.0S General a kazety jsou součástí CR systému, který dále obsahuje digitizér a pracovní stanici modality. CR systém se používá v radiologickém prostředí kvalifikovanými osobami pro čtení, zpracovávání a distribuci statických rentgenových snímků.

Kazeta slouží k ochraně paměťové fólie před světlem a poškozením během rentgenové expozice, přepravy a manipulace.

Paměťová fólie je určena k zachytávání statických radiografických snímků; skenování paměťové fólie probíhá v digitizéru.

Digitizér se používá ke skenování exponovaných paměťových fólií; výsledkem je digitální snímek, který je následně odeslán do určené pracovní stanice.

Pracovní stanice modality slouží ke zpracování a směrování digitálních snímků z digitizéru.

Paměťová fólie a kazeta CR DD1.0 Vet se používají pro intraorální dentální radiografii. Paměťová fólie a kazeta CR DD1.0 Vet se smějí používat pouze pro veterinární aplikace.

Flexibilní paměťová fólie CR MD1.0F General a paměťové fólie CR DD1.0 Vet se exponují mimo kazetu.

## **Předpokládaný uživatel**

---

Tato příručka je napsána pro kvalifikované uživatele výrobků společnosti Agfa a pro klinický personál diagnostické rentgenologie, kteří prošli řádným školením.

Za uživatele jsou považovány osoby, které skutečně manipulují se zařízením, a osoby, které mají nad tímto zařízením úřední moc.

Než začne uživatel s tímto zařízením pracovat, je nutné, aby si nejprve prostudoval a porozuměl veškerým varováním, upozorněním a bezpečnostním pokynům uvedeným na zařízení.

## Dokumentace k systému

---

Dokumentace by měla být uložena u systému pro nahlédnutí v případě potřeby.

Více informací, bezpečnostních poznámek a upozornění k digitizérům naleznete v uživatelské příručce digitizéru.

## Reklamacie výrobku

---

Zdravotnický pracovník (např. zákazník nebo uživatel), který má jakékoli stížnosti nebo upozoroval jakékoli nedostatky v kvalitě, životnosti, spolehlivosti, bezpečnosti, účinnosti nebo výkonnosti tohoto výrobku, musí takovéto zjištění neprodleně ohlásit společnosti Agfa.

Pokud vykazuje výrobek vady a může být příčinou vážného zranění, nebo může k takovému zranění přispět, je nutno ihned kontaktovat společnost Agfa telefonicky, faxem nebo písemně na následující adresu:

Servisní podpora Agfa – adresy místní podpory a telefonní čísla jsou uvedena na [www.agfa.com](http://www.agfa.com)

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgie

Agfa - Fax +32 3 444 7094

## Shoda

---

Paměťové fólie CR MD1.0, CR HD5.0S a CR MD 1.0F kazeta vyhovují následujícím bezpečnostním požadavkům.

Paměťová fólie a kazeta CR DD1.0 Vet se smějí používat pouze pro veterinární aplikace. Kazeta není opatřena značkou CE a nevyhovuje směrnici 93/42/EEC. (Pro Evropskou unii)

### Témata:

- *Konstrukce*
- *Značení*

## **Konstrukce**

- ISO4090:2001 Fotografie - Zdravotnické rentgenové kazety, clony, filmy a trvalé kopie snímkových filmů - Rozměry a technické specifikace
- IEC 62366:2007 Zdravotnické prostředky – Aplikace stanovení použitelnosti na zdravotnické prostředky
- Směrnice RoHS 2002/95/ES

## **Značení**

- ISO 15223:2000 včetně změny 1:2002 Zdravotnické prostředky - Symboly používané pro značení zdravotnických prostředků, povinné označování a informace
- EN 1041:2008: Informace poskytované výrobcem zdravotnických prostředků

## Ochrana životního prostředí

---

### Témata:

- *CR paměťové fólie*
- *CR kazety*

## CR paměťové fólie

Předpisy na likvidaci odpadů se mohou v jednotlivých zemích lišit. Příslušné informace získáte u svých místních orgánů.

Ve většině zemí je fólie CR po skončení své životnosti považována za průmyslový odpad.

Není tedy dovoleno jí likvidovat jako odpad domovní. Doporučujeme, abyste likvidaci přenechali specializované společnosti s náležitou licenci.

Při likvidaci fólie CR spalováním závisí povaha produktů hoření na fyzikálních charakteristikách spalovacího procesu a na stupni hoření. Dochází přitom k vytváření plynů, jako např. vodní výpary, oxid uhličitý, oxid uhelnatý a ke vzniku malých koncentrací organických a anorganických produktů rozkladu.

## Likvidace

Zákony týkající se likvidace platné pro Evropskou unii:

	<b>Fólie obsahující paměťovou fosforovou vrstvu</b>
Produkt	09 01 99 Odpad jinak nespecifikovaný
Balení	15 01 06 Smíšené balení

Informace platné pro USA:

	<b>Fólie obsahující barium</b>
Produkt	V důsledku vyluhování baria představují tyto fólie při likvidaci nebezpečný odpad (Zákon o odpadech EPA D005) podle Zákona o zachování a obnově zdrojů (RCRA). Nebezpečný odpad musí být přepravován a je třeba s ním nakládat v souladu s federálními, státními a místními předpisy. Více informací získáte u svého místního úřadu.

## CR kazety

Kazety nesmí být likvidovány společně s domovním odpadem.

Více informací o zpětném odběru a recyklaci tohoto výrobku získáte u svého místního prodejce.

Tyto informace se týkají pouze kazet, nikoliv fólií uvnitř nich.

## Likvidace

Zákony týkající se likvidace platné pro Evropskou unii:

	<b>Kazety</b>
Produkt	16 02 14 Likvidované zařízení, jiné než je uvedeno v 16 02 09 až 16 02 13
Balení	15 01 06 Smíšené balení

Informace platné pro USA:

	<b>Kazety</b>
Produkt	Nebezpečný odpad musí být přepravován a je třeba s ním nakládat v souladu s federálními, státními a místními předpisy. Více informací získáte u svého místního úřadu.

## Bezpečnostní pokyny

---

### Obecné bezpečnostní pokyny

Paměťové fólie a kazety CR nepředstavují žádné zvláštní zdravotní ani bezpečnostní riziko, pokud jsou používány v souladu s předpokládaným účelem.

Při práci se zařízením pro automatické řízení expozice vezměte v úvahu následující varování a přečtěte si tyto pokyny:

- Přeexponování (kazety MD1.0 General)



#### **UPOZORNĚNÍ:**

**Zařízení pro řízení automatické expozice může způsobit přeexponování, pokud by bylo umístěno pod kazetu.**

Paměťová fólie zadržuje určité množství rentgenových paprsků. Dávka naměřená vestavěným čidlem pak bude mnohem nižší než skutečná dávka, které je vystaven pacient.

Ujistěte se, že jste zařízení pro automatické řízení expozice umístili **NAD KAZETU**.

- Nesprávná odezva



#### **UPOZORNĚNÍ:**

**Zařízení pro automatické řízení expozice může reagovat nesprávně.**

Paměťová fólie způsobuje určitý rozptyl rentgenových paprsků. To ovlivňuje odezvu zařízení pro řízení expozice.

Aby byl tento účinek kompenzován, proveďte novou kalibraci rentgenového zařízení pro použití s kazetami MD1.0.

# Používání CR paměťových fólií a kazet Agfa

---

## Témata:

- *Kazety CR MD1.0*
- *Detektor CR HD5.0S General*
- *Orientace velkoformátové kazety CR General*
- *Orientace maloformátové kazety CR General*
- *Kazeta pro CR Full Leg Full Spine – CR Celých nohou/Celé páteře (FLFS)*
- *Paměťová fólie a kazeta CR MD1.0F General*
- *Paměťová fólie a kazeta CR DD1.0 Vet*
- *Preventivní opatření*
- *Technické údaje*

## Kazety CR MD1.0

---

Značení a dispoziční uspořádání paměťových fólií a kazet CR MD1.0 je uvedeno níže. Zadní strana (tube side) je černá.



**UPOZORNĚNÍ:**

Kazetu CR MD1.0 General lze používat pouze s paměťovou fólií CR MD1.0 určenou pro tyto kazety.

**Témata:**

- *Velkoformátová kazeta CR General*
- *Maloformátová kazeta CR General*
- *Paměťová fólie*

## Velkoformátová kazeta CR General

Formát:

- 35 cm x 43 cm

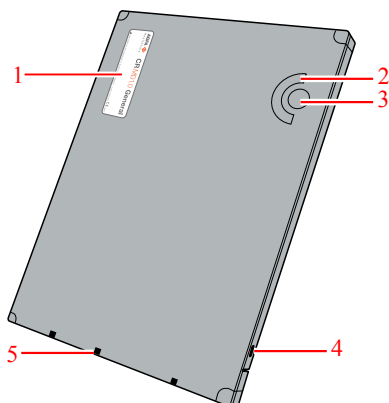
Označení:



*Poznámka: Štítek na kazetě, znázorněný dále, slouží jako příklad. Název štítku „CR MD1.0 General“ se může měnit.*

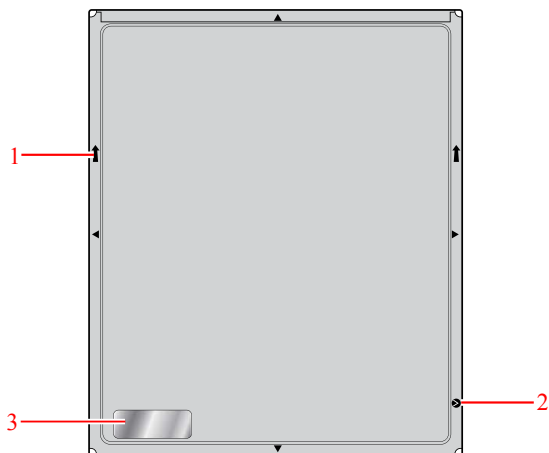


Dispoziční uspořádání:



1. Štítek
2. Zápodka
3. Formát kazety
4. Zámek na otevírání a zavírání kazety
5. Zákryt

Zadní strana (tube side)



1. Značka pro vkládání kazety, směřující do digitizéru
2. Štítek označující černou zadní stranu kazety
3. Značka orientace kazety, která indikuje orientaci snímku v softwaru na jeho zpracování.

## Maloformátová kazeta CR General

Formát:

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

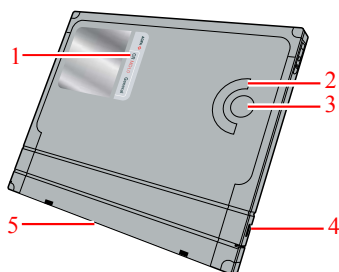
Označení:



*Poznámka: Štítek na kazetě, znázorněný dále, slouží jako příklad. Název štítku „CR MD1.0 General“ se může měnit.*

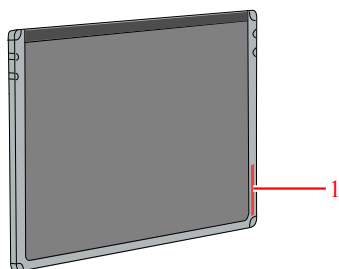


Dispoziční uspořádání:



1. Štítek
2. Zápodka
3. Formát kazety
4. Zámek na otevírání a zavírání kazety
5. Zákryt

Zadní strana (tube side)



1. Značka orientace kazety, která indikuje orientaci snímku v softwaru na jeho zpracování.

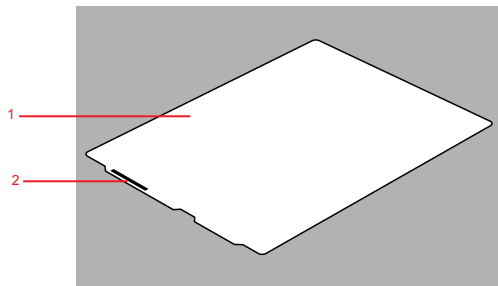
### **Související odkazy**

*[Orientace velkoformátové kazety CR General](#) na str. 29*

## Paměťová fólie

Na paměťové fólii je uveden čárový kód, který zajišťuje, že specifické údaje z fólie je možné přenést do digitizéru.

Uspořádání paměťové fólie CR MD1.0:



1. Paměťová fólie
2. Čárový kód (obsahuje datum expirace)

Digitizér informuje prostřednictvím hlášení v aplikaci Error Viewer o nadcházející nebo již dosažené expiraci paměťové fólie. Podrobnosti naleznete v části Odstraňování problémů v uživatelské příručce digitizéru.

## Detektor CR HD5.0S General

Detektor CR HD5.0S General se používá pro všeobecnou radiologii.

Značení a dispoziční uspořádání detektorů CR HD5.0S je znázorněno na níže uvedeném obrázku. Zadní strana (tube side) je černá.

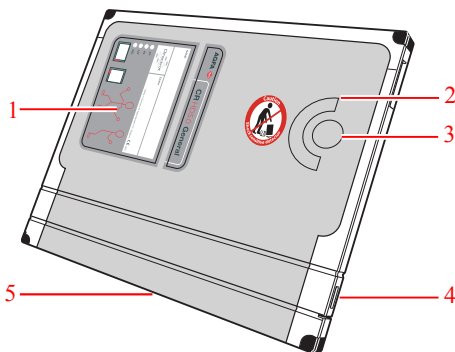
Označení:



*Poznámka: Štítek na kazetě, znázorněný dále, slouží jako příklad. Název štítku „CR HD5.0S Genera\*“ podléhá změně.*

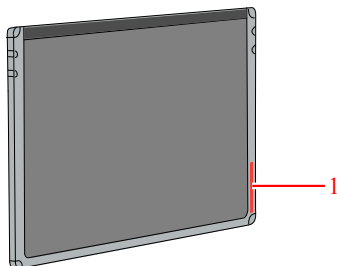


Dispoziční uspořádání:



1. Štítek
2. Zápodka
3. Formát kazety
4. Zámek na otevírání a zavírání kazety
5. Zákryt

Zadní strana (tube side)



1. Značka orientace kazety, která indikuje orientaci snímku v softwaru na jeho zpracování.

Kazety a paměťové fólie nesmí být vystaveny pádu, neboť by mohlo dojít k jejich poškození. V případě pádu kazety je doporučeno zkontrolovat integritu fólie a kazety.



**UPOZORNĚNÍ:**

Pád kazety může způsobit poškození samotné kazety nebo vnitřního detektoru. Detektor znovu nepoužívejte. Vadný detektor může poškodit digitizér.

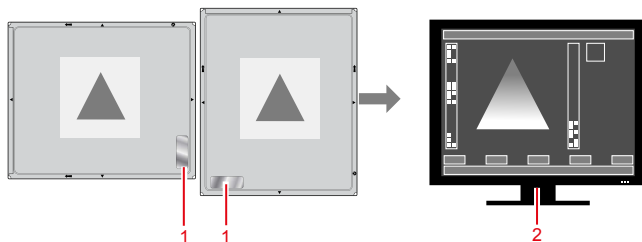


**UPOZORNĚNÍ:**

Detektor CR HD5.0S General lze používat pouze se speciální paměťovou fólií CR HD5.0S.

## Orientace velkoformátové kazety CR General

---

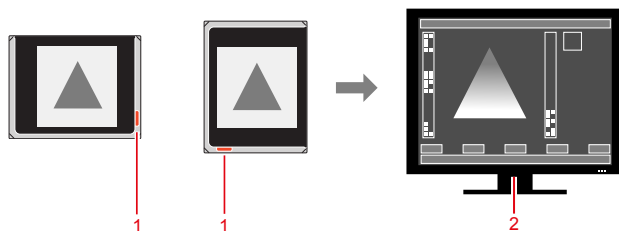


1. Značka orientace kazety označuje spodní konec oblasti zájmu.
2. Orientace snímku na monitoru.

**Obrázek 1: Orientace velkoformátové kazety CR General**

## Orientace maloformátové kazety CR General

---



1. Značka orientace kazety označuje spodní konec oblasti zájmu.
2. Orientace snímku na monitoru.

**Obrázek 2: Orientace maloformátové kazety CR General**

## **Kazeta pro CR Full Leg Full Spine – CR Celých nohou/Celé páteře (FLFS)**

---

Kazety CR MD1.0 a CR HD5.0S o rozměrech 35 cm x 43 cm lze používat ve smíšených aplikacích: jak pro obecnou radiologii, tak pro snímky celých nohou a celé páteře (FLFS).

Další specifické informace a pokyny pro aplikaci FLFS naleznete v uživatelské příručce k CR Full Leg Full Spine.

### **Související odkazy**

*[Orientace velkoformátové kazety CR General](#) na str. 29*

## Paměťová fólie a kazeta CR MD1.0F General

Kazeta CR MD1.0F General je totožná s velkoformátovou kazetou CR MD1.0 General s výjimkou štítku.



**Obrázek 3: Štítek**

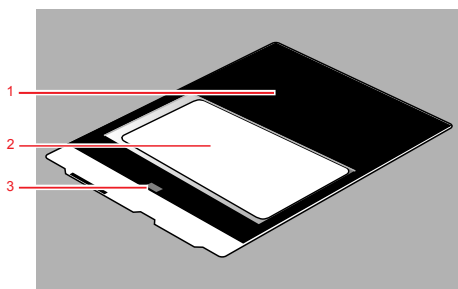
Formát:

- 35 cm x 43 cm

Kazeta CR MD1.0F General obsahuje flexibilní paměťovou fólii, kterou lze používat k expozici paměťové fólie mimo kazetu.

Formát paměťové fólie:

- 15 cm x 30 cm



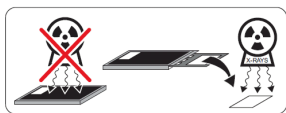
1. Adaptér paměťové fólie
2. Paměťová fólie
3. Číslo šarže paměťové fólie vytištěné na adaptéru

**Obrázek 4: Uspořádání adaptéru paměťové fólie CR MD1.0F**

**Témata:**

- *Expozice mimo kazetu*
- *Provedení vyšetření*
- *Kompatibilita*
- *Čištění adaptéru paměťové fólie*

## Expozice mimo kazetu



Obrázek 5: Expozice mimo kazetu



**UPOZORNĚNÍ:**  
**Digitizér může zachytit snímek pouze z vyjímatelných paměťových fólií.**

Neexponujte paměťovou fólii při vloženém adaptéru fólie uvnitř kazety. Chcete-li provést expozici, paměťovou fólii z kazety vyjměte.

## Provedení vyšetření

Provedení vyšetření:

### 1. Otevřete kazetu.



#### **UPOZORNĚNÍ:**

Aby byla zaručena řádná kvalita snímku, nevystavujte fólii nadměrnému světlu.



Fólie je opětovně využitelná. Při manipulaci dbejte opatrnosti.



Při čištění kazety, adaptéru nebo fólií a manipulaci s nimi nepoužívejte práškové rukavice.

- a) Otevřete kazetu pomocí kazetového klíče nebo pera.
  - b) Vysuňte zásobník s adaptérem paměťové fólie a umístěte kazetu na stůl.
- ### 2. Vjměte paměťovou fólii z adaptéru.
- Paměťová fólie je magneticky připevněna k adaptéru.
- ### 3. Proved'te zkoušku modalit pomocí paměťové fólie.
- ### 4. Navraťte paměťovou fólii zpět do adaptéru.
- Poloha paměťové fólie je vyznačena na adaptéru.
- Je doporučeno vyrovnat paměťovou fólii s jedním okrajem pozičních polí adaptéru.
- ### 5. Naskenuje paměťovou fólii.
- a) Zavřete kazetu pomocí kazetového klíče nebo pera.
  - b) Vložte kazetu do digitizéru.

## Kompatibilita

Číslo šarže paměťové fólie je vytištěno na její zadní straně a na adaptéru paměťové fólie. Adaptér smí být používán pouze s paměťovými fóliemi, které mají odpovídající číslo šarže.



1. Číslo šarže paměťové fólie vytištěné na adaptéru

Obrázek 6: Číslo šarže



1. Číslo šarže paměťové fólie vytištěné za zadní straně paměťové fólie

Obrázek 7: Číslo šarže

## Čištění adaptéru paměťové fólie

Čištění adaptéru paměťové fólie se provádí podle pokynů k čištění paměťové fólie.

### **Související odkazy**

*[Jak čistit paměťovou fólii?](#)* na str. 47

## Paměťová fólie a kazeta CR DD1.0 Vet

Kazety CR DD1.0 Vet jsou totožné s obecnými kazetami CR MD1.0 s výjimkou štítku.



### Obrázek 8: Štítek

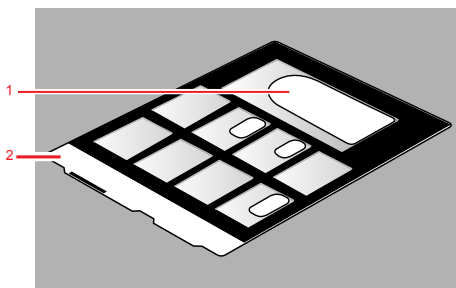
Formát:

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

Kazeta CR DD1.0 Vet se používá se sadou flexibilních paměťových fólií, které lze používat pro intraorální dentální radiografická vyšetření.

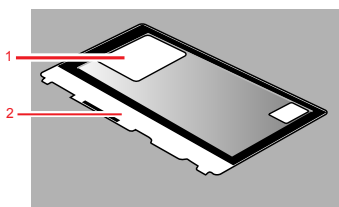
Formát paměťové fólie:

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



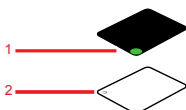
1. Paměťová fólie
2. Adaptér paměťové fólie

Obrázek 9: Uspořádání adaptéru paměťové fólie CR DD1.0 Vet (35 cm x 43 cm)



1. Paměťová fólie
2. Adaptér paměťové fólie

**Obrázek 10: Uspořádání adaptéru paměťové fólie CR DD1.0 Vet (15 cm x 30 cm)**



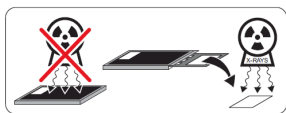
1. Zadní magnetická strana se zelenou orientační značkou
2. Strana rentgenové trubice se stříbrnou orientační značkou

**Obrázek 11: Uspořádání paměťových fólií CR DD1.0 Vet**

### **Témata:**

- *Expozice mimo kazetu*
- *Provedení vyšetření*
- *Černé ohraničení a ořezání v aplikaci NX*
- *Čištění adaptéru paměťové fólie*

## Expozice mimo kazetu



Obrázek 12: Expozice mimo kazetu



**UPOZORNĚNÍ:**  
**Digitizér může zachytit snímek pouze z vyjímatelých paměťových fólií.**

Neexponujte paměťovou fólii při vloženém adaptéru fólie uvnitř kazety. Chcete-li provést expozici, paměťovou fólii z kazety vyjměte.

## Provedení vyšetření



*Poznámka:* Paměťová fólie a kazeta CR DD1.0 Vet se smějí používat pouze pro veterinární aplikace.

Provedení vyšetření:



### UPOZORNĚNÍ:

Nepoužívejte jiné typy intraorálních paměťových fólií, než ty, které jsou dodávány a adaptérem.

#### 1. Otevřete kazetu.



Aby byla zaručena řádná kvalita snímku, nevystavujte fólii nadměrnému světlu.



Fólie je opětovně využitelná. Při manipulaci dbejte opatrnosti.



Při čištění kazety, adaptéru, bariérových obalů nebo fólií a manipulaci s nimi nepoužívejte práškové rukavice.

- a) Otevřete kazetu pomocí kazetového klíče nebo pera.
- b) Vysuňte zásobník s adaptérem paměťové fólie a umístěte kazetu na stůl.

#### 2. Vyměňte paměťovou fólii z adaptéru.

Paměťová fólie je magneticky připevněna k adaptéru.

- a) Vyměňte paměťovou fólii.
- b) Vložte ji do bariérového obalu vhodného formátu.  
Bariérový obal obdržíte na adrese [cawo@cawo.com](mailto:cawo@cawo.com)  
Dbejte na to, aby černá strana fólie spočívala čelně k průsvitné straně bariérového obalu.
- c) Z lepicího okraje bariérového obalu odstraňte ochrannou pásku a obal zavřete a utěsněte.

Pokud pořizujete více expozic, před postoupením k dalšími kroky umístěte všechny požadované paměťové fólie do bariérových obalů.

Pokud pořizujete více expozic, je důležité propojit snímky s expozicemi. Snímky jsou identifikovány umístěním paměťových fólií na adaptéru. Pro

zvýšení přehlednosti lze bariérové obaly a sloty v adaptéru paměťových fólií očíslovat pomocí značkovače. Snímky v aplikaci NX lze identifikovat pomocí anotací.

Nevyužité paměťové fólie lze ponechat v adaptéru.

**3.** Proveďte zkoušku modality pomocí paměťové fólie.



*Poznámka:* Dbejte na použití rukavic.

a) Umístěte fólii do úst pacienta.

Modrá strana fólie musí být orientována čelní stranou k apertuře rentgenu.

b) Proveďte rentgenovou expozici.

c) Odstraňte veškeré zbytky z bariérového obalu.

Pokud pořizujete více expozic, proveďte všechny potřebné expozice před postoupením k dalším krokům.

**4.** Roztrhněte bariérový obal a položte fólii na čistý a suchý povrch černou stranou nahoru.

Nedotýkejte se fólie rukama v rukavicích.

**5.** Sejměte si rukavice.

**6.** Umístěte fólii zpět do adaptéru.

Správná pozice byla pravděpodobně označena při vyjímání paměťové fólie z adaptéru.

Je doporučeno vyrovnat paměťovou fólii s jedním okrajem pozičních polí adaptéru.

**7.** Naskenujte paměťovou fólii.

a) Zavřete kazetu pomocí kazetového klíče nebo pera.

b) Vložte kazetu do digitizéru.

**8.** Digitální snímek v aplikaci NX.

Zkontrolujte snímek v aplikaci NX na zpracování snímků.



*Poznámka:* Více expozic v adaptéru je považováno za jeden snímek v aplikaci NX. Znamená to, že manipulace se snímkem ovlivňuje každý jednotlivý snímek. Pokud byly podmínky expozice u jednotlivých snímků odlišné, je nutno provést manipulaci pro každý snímek samostatně.

Omezení:

- Při více expozicích může selhat černé ohraničení a ořezání v aplikaci NX.
- Vzhledem k tomu, že existuje více expozic snímku, zobrazený expoziční index nebo hodnota LgM jsou chybné.

## Černé ohraničení a ořezání v aplikaci NX

Při více expozicích může selhat černé ohraničení a ořezání v aplikaci NX.

- V takovém případě nejsou viditelné žádné diagnostické snímky, nebo jsou viditelné jen částečně nebo jen některé z nich.
- Oblast mezi jednotlivými intraorálními snímky a neexponovanou oblastí snímku zůstává bílá.

Zobrazení snímků:

1. V aplikaci NX vypněte funkci **Černé ohraničení**.
2. Na skenu nakreslete manuální kolimační oblast pro každý intraorální snímek.
3. V aplikaci NX použijte funkci **Kolimace**.

## Čištění adaptéru paměťové fólie

Čištění adaptéru paměťové fólie se provádí podle pokynů k čištění paměťové fólie.

### **Související odkazy**

*[Jak čistit paměťovou fólii?](#)* na str. 47

## Preventivní opatření

---

### Témata:

- *První použití a normální provoz*
- *Přeprava*
- *Skladování*
- *Maximální zatížení kazety*
- *Manipulace s paměťovou fólií*
- *Čištění*
- *Řízení jakosti*

## První použití a normální provoz

Fólie a kazety CR by měly být používány výhradně se zařízením CR.



### UPOZORNĚNÍ:

Při použití nových fólií CR je musíte před použitím dvakrát smazat ručně.



### UPOZORNĚNÍ:

Pokud se paměťové fólie CR MD1.0 nebo CR HD5.0S a kazety nepoužívají déle než 48 hodin, je nutné je smazat ručně.



### UPOZORNĚNÍ:

Paměťovou fólii je zapotřebí naskenovat krátce po expozici. Doba mezi expozicí a skenováním by neměla překročit 2 hodiny.

## Přeprava

- Při přepravě chraňte fólie před vysokými teplotami - max. 40 °C (104 °F).
- Přijměte opatření nutná k zajištění toho, aby byly fólie chráněny proti nárazu.

## Skladování

- Úroveň teploty a vlhkosti:
  - V zabaleném stavu: -25 °C až 55 °C (-13 °F - 131 °F)
  - V nezabaleném stavu: Teplota: 15 °C až 35 °C (59 °F - 95 °F)
  - Relativní vlhkost: 10 až 75 % (doporučený rozsah 30 až 60 %)
- Aby se vyloučila jakákoliv deformace, ukládejte fólie vždy vodorovně na rovném povrchu.
- Na paměťové fólie nebo kazety nepokládejte nadměrné zátěže.
- Zabraňte přímému dopadu UV záření nebo přímého slunečního světla na paměťovou desku nebo kazety.

## Maximální zatížení kazety



### UPOZORNĚNÍ:

**Maximální přípustné zatížení kazety činí 110 kg.**

Kazeta musí být uložena na rovné a stabilní podlaze.

Při vyšetření nohy musí pacient vždy stát ve středu kazety.

## Manipulace s paměťovou fólií

Při manipulaci s paměťovými fóliemi musí být dodržována potřebná opatření pro vyloučení škrábanců nebo poškození. Jakékoli poškození paměťové fólie, ať už je jakékoli povahy, bude vidět na snímku.

### Čištění

#### Témata:

- [Čištění paměťové fólie](#)
- [Čištění kazety](#)
- [Dezinfekce kazet](#)

### Čištění paměťové fólie



#### **UPOZORNĚNÍ:**

Na paměťové fólie nepoužívejte žádné dezinfekční prostředky ani jiné roztoky.



Pamatujte na to, že paměťové fólie detektorů CR HD5.x S jsou velmi nákladné, a proto vyžadují zvláštní péči.



Aby se vyloučila jakákoliv deformace, ukládejte fólie vždy vodorovně a na rovný povrch.



Nepokládejte paměťovou fólii fosforovou stranou dolů.

#### Témata:

- [Kdy je nutné čistit paměťovou fólii?](#)
- [Povolené čisticí prostředky?](#)
- [Jak čistit paměťovou fólii?](#)

#### **Kdy je nutné čistit paměťovou fólii?**

Vnitřní výstelka kazety je vyrobena z makrolonu. Tento materiál zajišťuje vysoký stupeň ochrany proti elektrostatickému výboji a hromadění prachu na paměťových fóliích. Nicméně však doporučujeme čistit paměťové fólie nejméně jednou měsíčně, nebo pokud máte pochybnosti, zda nejsou na

rentgenových snímcích viditelné částice nečistot. Častější čištění je nezbytné v případě prostředí s výskytem nadměrného prachu nebo ve velmi suchých podmínkách.

### Povolené čisticí prostředky?

K čištění paměťových fólií používejte pouze čisticí přípravek AGFA CR Phosphor Plate Cleaner a měkkou buničitou tkaninu nepouštějící vlákna nebo utěrky Polynit.

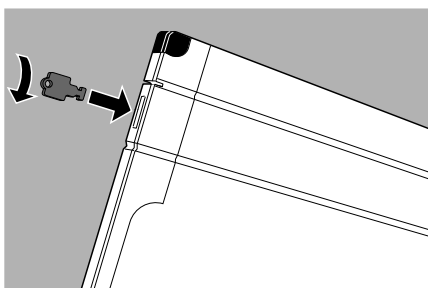


*Poznámka: Při čištění paměťových fólií a kazet doporučujeme používat ochranné rukavice.*

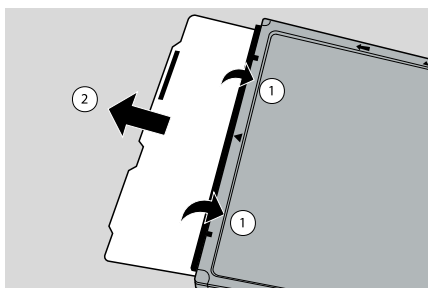
### Jak čistit paměťovou fólii?

Čištění paměťové fólie:

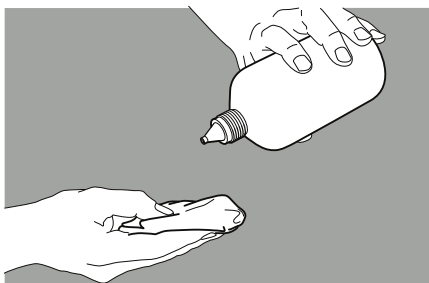
1. Vložte do zámku kazety klíč Agfa, aby se otevřela závěrka. Klíč pevně zatlačte a pootočte jím o 90° ve směru hodinových ručiček.



2. Otočte kazetu tak, aby byla černá spodní strana nahoře.
3. Uchopte oběma palci (1) zadní stranu a nechte opatrně vyklouznout paměťovou fólii (2) na stůl.



4. Zasuňte paměťovou fólii zpět do kazety.
5. Paměťové fólie čistěte následovně:
  - a) Vezměte náležitou utěrku nebo navlhčete hadřík čističem. Poté zlehka a rovnoměrně otřete **povrch paměťové fólie**.

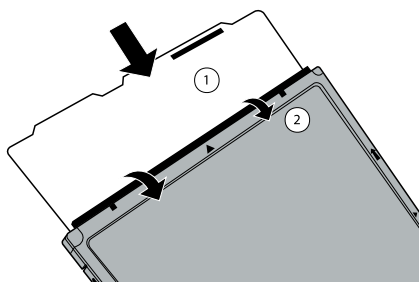


### UPOZORNĚNÍ:

Nenanášejte čistící přípravek AGFA CR Phosphor Plate Cleaner přímo na paměťovou fólii.

- b) Nechte **povrch paměťové fólie** cca 10 minut oschnout, aby se odpařily zbytky roztoku.
  - c) Po oschnutí povrchu paměťové fólie (cca 10 minut) znovu zkontrolujte, zda se na ní nevyskytují částičky nebo jiné nečistoty. Teprve poté vložte paměťovou fólii zpět do kazety.
- 6.** Zasuňte paměťovou fólii zpět do kazety.

Ověřte, že bílá strana paměťové fólie obsahující fosfor (1) je otočena směrem k černé straně (2) kazety a že závěrka neškrábe paměťovou fólii.



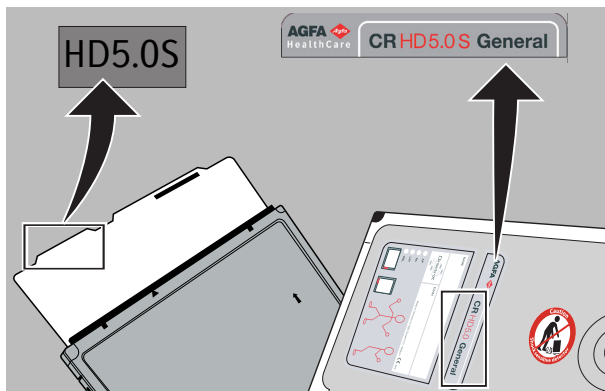
- 1. Bílá fosforová strana
- 2. Černá strana kazety



Dbejte, aby paměťová fólie správně vklouzla zpět. Nenechte fólii zapadnout do kazety ve svislém směru. Mohlo by dojít k odloupenutí a poškození fosforové vrstvy.



*Poznámka:* Ujistěte se, zda jste vložili správnou paměťovou fólii do správné kazety. Štítek na paměťové fólii musí odpovídat štítku na kazetě.



7. Jakmile je paměťová fólie zcela zasunuta uvnitř kazety, zavřete závěrku a vyjměte klíč na kazety Agfa.



*Poznámka: Jako alternativu ke klíči Agfa lze k odemknutí kazety použít pero. Zasuňte pero do zámku kazety a otevřete nebo zavřete závěrku.*



*Poznámka: Po vyčištění je nutné nejprve paměťovou fólii před použitím vymazat.*

## Čištění kazety

Vyčistěte důkladně kazetu. Možné nánosy prachu očistěte pouze suchým hadříkem nebo použijte stlačený vzduch.

V případě potřeby můžete vyčistit vnější stranu kazet, pokud možno pouze vlhkým hadříkem (voda, mýdlo).



### **UPOZORNĚNÍ:**

Než se pustíte do čištění mokřím procesem, vyjměte nejprve z kazety paměťovou fólii.



### **UPOZORNĚNÍ:**

K čištění povrchu kazety nepoužívejte čistič na fosforové fólie AGFA CR Phosphor Plate Cleaner, utěrky PROSAT, čistič obrazovky AGFA CURIX nebo jakékoli jiné čisticí přípravky na obrazovky nebo tekutiny obsahující alkohol, neboť takové přípravky by mohly kazetu poškodit.



Tekutinu nenanášejte přímo na kazetu. Vždy používejte tkaninu nepouštějící chloupky navlhčenou (nikoliv namočenou) roztokem.



**UPOZORNĚNÍ:**

Než začnete zařízení znovu používat, ujistěte se, že je povrch zcela suchý.



*Poznámka: Pokud by hrozilo, že se kazeta může dostat do styku s vodou, chraňte ji plastovým obalem.*

## Dezinfekce kazet

K dezinfekci kazet systému CR Plates and Cassettes používejte pouze dezinfekční přípravky schválené společností Agfa (viz seznam schválených dezinfekčních přípravků). Plánujete-li používat jiné dezinfekční přípravky, vyžádejte si nejprve souhlas společnosti AGFA, neboť většina těchto prostředků může kazety poškodit. Dezinfekce UV zářením je taktéž nepřipustná.

Podrobné informace k nanášení dezinfekce naleznete v pokynech, které jsou dodávány společně s dezinfekčními přípravky.

Specifikaci dezinfekčních přípravků, které jsou slučitelné s materiály kazet a lze je používat na jejich vnější povrch, naleznete na webových stránkách společnosti Agfa:

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

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

### Témata:

- [Použití ochranného plastového obalu](#)
- [Bezpečnostní pokyny pro dezinfekci](#)

#### **Použití ochranného plastového obalu**

Jestliže je kazeta používána v prostředí vyžadujícím dezinfekci nebo kde může přijít do styku s krví či jinými tělesnými tekutinami, použijte plastové obaly chránící kazetu před přímým kontaktem s pacientem. Ujistěte se, že plastový obal není zmačkaný, aby nedošlo ke zobrazení takovýchto přehybů na snímku.

**Bezpečnostní pokyny pro dezinfekci****UPOZORNĚNÍ:**

Aby nedošlo ke kontaminaci personálu, pacientů a zařízení, je nutné dodržovat veškeré platné předpisy a postupy.

**UPOZORNĚNÍ:**

Před odesláním nebo provedením servisu se nejprve ujistěte, zda je zařízení řádně dekontaminováno a dezinfikováno.

**UPOZORNĚNÍ:**

Za výběr a popis náležitého dezinfekčního postupu a stanovení politiky odpovídá uživatel.

**VAROVÁNÍ:**

Postupujte podle pokynů k použití dodávaných k čisticímu nebo dezinfekčnímu produktu.

**UPOZORNĚNÍ:**

Než začnete s dezinfekcí kazety, vyjměte nejprve paměťovou fólii a zajistěte, aby kazeta byla čistá.



Tekutinu nenanášejte přímo na kazetu. Vždy používejte tkaninu nepouštějící chloupky navlhčenou (nikoliv namočenou) roztokem.

**UPOZORNĚNÍ:**

Než začnete zařízení znovu používat, ujistěte se, že je povrch zcela suchý. Dezinfekční prostředek může způsobit podráždění pokožky pacienta.

**UPOZORNĚNÍ:**

Dezinfekční roztok nebo utěrky mohou způsobovat podráždění očí a kůže. Používejte ochranné rukavice a po použití si vždy umyjte ruce vodou a mýdlem. Před použitím nahlédněte do Bezpečnostního listu materiálu (MSDS) výrobce a prostudujte si doporučení na štítku výrobku, kde naleznete další informace.

## Řízení jakosti

Stejně, jako je tomu u všech technických zařízení, je zapotřebí věnovat obsluze a údržbě detektorů CR, paměťových fólií a kazet náležitou péči.

V souladu s platnými místními předpisy je nutno vykonávat pravidelnou kontrolu kvality inventáře kazet a paměťových fólií. Nejsou-li v platnosti žádné konkrétní předpisy, je vyžadována pravidelná kontrola jakosti kompletního inventáře paměťových fólií a kazet, a to minimálně jednou za čtvrt roku pomocí nástrojů Agfa Auto QC (Auto QC<sup>2</sup>, Auto QC Mammo) nebo jejich ekvivalentu.

## Technické údaje

Dostupné formáty (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
Dostupné formáty (CR HD5.0S General)	35 cm x 43 cm 24 cm x 30 cm 18 cm x 24 cm
Dostupné formáty (CR MD1.0F General)	35 cm x 43 cm
Dostupné formáty (CR DD1.0 Vet)	35 cm x 43 cm 15 cm x 30 cm
Shoda	Vnější rozměry kazety vyhovují normě ISO 4090 - 2001
Identifikace	Čárový kód na paměťové fólii.
Podmínky okolního prostředí pro přepravu a skladování	Přípustná teplota a vlhkost pro zabalené výrobky: Teplota: přípustná -25 až 55 °C Relativní vlhkost: přípustná: 15-80%
Podmínky okolního prostředí pro provoz	Přípustná teplota a vlhkost během provozu: Teplota: doporučená 20-25 °C / přípustná: 15-35°C (59-95°F) Relativní vlhkost: doporučená 30-60% / přípustná: 10-75%
Charakteristika	Fosfor Agfa má vynikající charakteristiku rozpadu. Ještě dvě hodiny po expozici je dochováno přibližně 80 % energie nahromaděné při expozici. Retence snímku je vyšší než 50 % do 24 hodin po ozáření.
Očekávaná doba životnosti	Po 5 letech hrozí riziko, že paměťová fólie CR MD1.0 může vykazovat zhoršující se výsledky. Z tohoto důvo-

du bude uživatel informován o stavu této fólie 3 měsíce před skončením očekávané životnosti.
----------------------------------------------------------------------------------------------

	CR MD1.0 General CR MD1.0F General CR DD1.0 Vet	CR HD5.0S General
Hmotnost (kazeta + paměťová fólie)		
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	-
Materiál kazety		
Tělo a zásobník	Akrylonitrylbutadienstyren (ABS)	Akrylonitrylbutadienstyren (ABS)
Rohy	Estan	Estan
Zákryt	Polypropylen (PP)	Polypropylen (PP)
Vnitřní výstelka	Přítlačná podložka	Přítlačná podložka
Materiál paměťové fólie	Fosforová vrstva: BaSrFBr:Eu	Fosforová vrstva: CsBr:Eu
Substrát	Ocelový substrát	Ocelový substrát
Kompatibilní digitizér AGFA		
Více informací o kompatibilitě naleznete v uživatelské příručce digitizéru.	CR 10-X CR 12-X CR 15-X	CR 15-X