

Płyty i kasety CR 30-X/CR 30-Xm

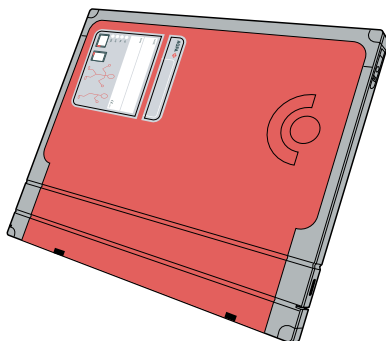
CR MD4.0T GENERAL SET

CR MD4.0T FLFS SET

CR MM3.0T MAMMO SET

CR MM3.0T EXTREMITIES SET

Podręcznik użytkownika



Spis treści

Informacja prawna	4
Introduction to this Manual	5
Zakres	6
Więcej o informacjach bezpieczeństwa w tym dokumencie	7
Wykluczenie odpowiedzialności	8
Wprowadzenie do płyt i kaset CR Agfa	9
Przeznaczenie	10
Adresaci podręcznika	11
Reklamacje związane z produktem	12
Dokumentacja systemu	13
Ochrona środowiska	14
Płyta do radiografii komputerowej	15
Kasety do radiografii komputerowej	16
Instalacja	17
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	18
Ogólne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	19
Zagrożenie pożarem i środki gaśnicze	20
Opis płyt i kaset CR 30-X/CR 30-Xm	21
Opis	22
Opis kaset MD 4.xT	23
Opis kasety CR MM 3.xT Mammo	26
Opis kasety CR MM 3.xT Extremities	28
Opis tacy i płyty obrazowej CR MD 4.xT oraz MM 3.xT	29
Orientacja płyt i kaset CR	30
Inicjalizacja	31
Inicjowanie kasety, tacy i płyty obrazowej	32
Zamienne płyty obrazowe	33
Środki ostrożności	33
Pierwsze użycie i normalna eksploatacja	34
Maksymalne obciążenie kasety	35
Transport	36
Przechowywanie	37
Obsługa tacy i płyty obrazowej	38
Czyszczenie	39
Czyszczenie tacy i płyty obrazowej	40
Kiedy czyścić tacę i płytę obrazową?	41
Dopuszczalne środki czyszczące	42
Jak czyścić tacę i płytę obrazową?	43
Czyszczenie kasety	46
Dezynfekcja kaset detektorów CR, płyt i kaset	47
Dopuszczone środki dezynfekujące	48

Korzystanie z ochronnej koperty z tworzywa sztucznego	48
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w dezynfekcji	49
Czyszczenie wnętrza kasety Mammo	50
Dane techniczne	54

Informacja prawna



0413



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

Więcej informacji na temat produktów firmy Agfa można znaleźć na stronie internetowej pod adresem www.agfa.com.

Agfa i romb Agfa są znakami towarowymi firm Agfa-Gevaert N.V., Belgia lub jej firm zależnych. CR 30-X/CR 30-Xm, NX, ADC QS i ADC VIPS są znakami towarowymi Agfa NV, Belgia lub jednej z jej firm zależnych. Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich właścicieli i zostały użyte w celach informacyjno-redakcyjnych bez zamiaru naruszenia praw.

Agfa NV nie ponosi odpowiedzialności ani nie udziela rękojmi, wyraźnej ani domniemanej, odnośnie dokładności, kompletności lub przydatności informacji zawartych w niniejszym dokumencie i wyraźnie zrzeka się odpowiedzialności za przydatność do jakiegokolwiek szczególnego celu. Produkty i usługi mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Informacji o dostępności udzielają lokalni przedstawiciele handlowi. Agfa NV opracowuje informacje z należytą starannością, jednak nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy typograficzne. Agfa NV nie będzie pod żadnym warunkiem odpowiedzialna za jakiegokolwiek uszkodzenia wynikające z używania lub niemożności wykorzystania jakichkolwiek informacji, przyrządów, metod lub procesów przedstawionych w niniejszym dokumencie. Agfa NV zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w niniejszym dokumencie bez uprzedniego powiadamiania. Językiem wersji oryginalnej tego dokumentu jest angielski.

Copyright 2018 Agfa NV

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Wydawca: Agfa NV

B-2640 Mortsel — Belgia.

Żadne części niniejszego dokumentu nie mogą być reprodukowane, kopiowane, dostosowywane czy przekazywane w jakiegokolwiek postaci lub za pomocą jakichkolwiek środków bez pisemnej zgody firmy Agfa NV

Introduction to this Manual

Tematy:

- *Zakres*
- *Więcej o informacjach bezpieczeństwa w tym dokumencie*
- *Wykluczenie odpowiedzialności*

Zakres

Ten podręcznik zawiera informacje o bezpiecznym i wydajnym użytkowaniu płyt i kaset CR MD 4.xT i CR MM 3.xT™.

Więcej o informacjach bezpieczeństwa w tym dokumencie

Oto przykłady ostrzeżeń, przestróg, instrukcji i uwag zamieszczonych w dokumencie. Tekst zawiera objaśnienie ich zastosowania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Informacja o niebezpieczeństwie wskazuje niebezpieczną sytuację, w której istnieje bezpośrednie i bliskie niebezpieczeństwo potencjalnych poważnych obrażeń użytkownika, inżyniera, pacjenta lub innej osoby.



OSTRZEŻENIE:

Informacja o ostrzeżeniu wskazuje niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do potencjalnych poważnych obrażeń użytkownika, inżyniera, pacjenta lub innej osoby.



PRZESTROGA:

Informacja o przestrodze wskazuje niebezpieczną sytuację, która może prowadzić do potencjalnych, małych obrażeń użytkownika, inżyniera, pacjenta lub innej osoby.



Instrukcja to wskazówka, której nieprzestrzeganie może spowodować uszkodzenie sprzętu opisanego w tej instrukcji obsługi lub innych urządzeń i mienia oraz może doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska.



Zakaz to wskazówka, której nieprzestrzeganie może spowodować uszkodzenie sprzętu opisanego w tej instrukcji obsługi lub innych urządzeń i mienia oraz może doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska.



Uwaga: Uwagi zawierają porady i podkreślają nietypowe zagadnienia. Uwagi nie stanowią instrukcji.

Wykluczenie odpowiedzialności

Firma Agfa nie ponosi odpowiedzialności za użycie tego dokumentu, jeżeli zostały wprowadzone nieautoryzowane zmiany jego treści lub formatu.

Dołożono wszelkich starań, aby informacje w tym dokumencie były prawidłowe. Firma Agfa nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy, niedokładności lub pominięcia, które mogą wystąpić w tym dokumencie. Firma Agfa zastrzega sobie prawo do wprowadzania, bez uprzedniego powiadomienia, zmian w produkcie, zmierzających do poprawy jego niezawodności, funkcjonalności lub wyglądu. Ta instrukcja obsługi jest udostępniana bez żadnych gwarancji, domniemyanych lub wyrażonych, włączając w to w szczególności gwarancje wartości handlowej i przydatności do konkretnego celu.



Uwaga: W Stanach Zjednoczonych prawo federalne zezwala na sprzedaż tego urządzenia wyłącznie lekarzowi lub na jego zlecenie.

Wprowadzenie do płyt i kaset CR Agfa

Tematy:

- *Przeznaczenie*
- *Adresaci podręcznika*
- *Reklamacje związane z produktem*
- *Dokumentacja systemu*
- *Ochrona środowiska*
- *Instalacja*
- *Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa*

Przeznaczenie

Kasety i płyty AGFA CR są częścią systemu, składającego się ze skanera i stacji roboczej. Kasety i płyty AGFA CR są identyfikowane na stacji roboczej.

Naświetlone kasety i płyty AGFA CR będą skanowane na skanerze.

Otrzymywany obraz cyfrowy jest następnie przetwarzany i rozsyłany przez stację roboczą. Urządzenia te są przeznaczone wyłącznie do eksploatacji przez wykwalifikowany personel w pracowni radiologicznej.

Płyty i kasety CR MD4.xT General są przeznaczone specjalnie do zastosowań radiografii ogólnej.

Kasety CR MD4.xT FLFS są przeznaczone specjalnie do zastosowań Full Leg Full Spine, ale można ich używać także w zastosowaniach radiografii ogólnej.

Płyty i kasety CR MM3.xT Extremities są przeznaczone specjalnie do badań kończyn.

Płyty i kasety CR MM3.xT Mammo są częścią systemu Mammography i można ich używać do diagnostycznej i przesiewowej mammografii zgodnie z lokalnymi przepisami. Więcej informacji można znaleźć w Podręczniku użytkownika systemu CR Mammography, dokument 2344.

Adresaci podręcznika

Niniejszy podręcznik został opracowany z myślą o przeszkolonych użytkownikach produktów Agfa oraz osobach z personelu klinicznego wykwalifikowanych w dziedzinie radiologii diagnostycznej, które przeszły niezbędne przeszkolenie.

Za użytkowników uznaje się osoby, które faktycznie obsługują urządzenia oraz uprawnione do podejmowania decyzji w sprawach dotyczących urządzeń.

Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem użytkownik jest zobowiązany do przeczytania ze zrozumieniem, odnotowania i przestrzegania wszystkich ostrzeżeń, ostrzeżeń i symboli bezpieczeństwa na urządzeniu.

Reklamacje związane z produktem

Każdy pracownik opieki medycznej (na przykład klient lub użytkownik), który ma jakiegokolwiek zastrzeżenia lub jest niezadowolony z jakości, trwałości, niezawodności, bezpieczeństwa, skuteczności lub wydajności tego produktu, powinien powiadomić firmę Agfa.

Jeśli zachodzi podejrzenie, że nieprawidłowe działanie urządzenia spowodowało lub przyczyniło się do poważnych obrażeń ciała, należy niezwłocznie powiadomić o tym firmę Agfa — telefonicznie, faksem lub listownie na poniższy adres:

Agfa Service Support - local support addresses and phone numbers are listed on www.agfa.com

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium

Agfa - Fax +32 3 444 7094

Dokumentacja systemu

Dokumentację należy przechowywać w pobliżu systemu w łatwo dostępnym miejscu.

Więcej informacji i uwag dotyczących bezpieczeństwa pracy systemów CR 30-X/CR 30-Xm można znaleźć w Podręczniku użytkownika CR 30-X/CR 30-Xm; dokument 2386.

Ochrona środowiska

Tematy:

- *Płyta do radiografii komputerowej*
- *Kasety do radiografii komputerowej*

Płyta do radiografii komputerowej

Przepisy dotyczące utylizacji odpadów mogą różnić się w zależności od kraju. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami dotyczącymi tej kwestii.

Po upływie okresu trwałości płyty do radiografii komputerowej w większości krajów są uznawane za odpad przemysłowy.

Dlatego też nie mogą być wyrzucane razem z odpadami komunalnymi. Zaleca się powierzenie utylizacji płyt wyspecjalizowanej firmie dysponującej stosownymi uprawnieniami.

W przypadku utylizacji płyt do radiografii komputerowej przez spalanie naturalne produkty spalania zależą od właściwości fizycznych podczas procesu spalania oraz od stopnia spalania — wytwarzane mogą być różne gazy, takie jak p. czysta para wodna, dwutlenek węgla, tlenek węgla i produkty rozpadu organicznego i nieorganicznego w niewielkich stężeniach.

Utylizacja

Kody odpadów właściwe dla Unii Europejskiej:

	Płyty zawierające fosfor do zapisu danych
Produkt	09 01 99 — inne niewymienione odpady
Opakowanie	15 01 06 — opakowanie mieszane

Informacje właściwe dla USA:

	Płyty zawierające bar
Produkt	Te płyty przy wyrzucaniu stanowią odpad niebezpieczny (kod odpadu EPA D005) według ustawy o zabezpieczaniu i odzyskiwaniu surowców (RCRA) ze względu na możliwość wymywania baru. Z odpadami niebezpiecznymi należy postępować i je transportować zgodnie z przepisami federalnymi, stanowymi i lokalnymi. Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z organami lokalnymi.

Kasety do radiografii komputerowej

Kaset nie należy traktować jak odpadów komunalnych.

Więcej szczegółowych informacji na temat odbierania i prawidłowego recyklingu zużytego produktu można uzyskać u lokalnego przedstawiciela handlowego.

Te informacje dotyczą wyłącznie kasety z wyłączeniem płyty i ekranu.

Tematy:

- *Oznakowania*
- *Utylizacja*

Oznakowania

	Etykieta na kasecie wskazuje na zawartość ołowiu.
---	---

Utylizacja

Kody odpadów właściwe dla Unii Europejskiej:

	Kasety zawierające ołów	Kasety niezawierające ołowiu
Produkt	16 02 13* — zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, inne niż wymienione w 16 02 09–16 02 12	16 02 14 — zużyte urządzenia, inne niż wymienione w 16 02 09–16 02 13
Opakowanie	15 01 06 — opakowanie mieszane	15 01 06 — opakowanie mieszane

Informacje właściwe dla USA:

	Kasety zawierające ołów
Produkt	Te kasety przy wyrzucaniu stanowią odpad niebezpieczny (kod odpadu EPA D008) według ustawy o zabezpieczaniu i odzyskiwaniu surowców (RCRA) ze względu na możliwość wmywania ołowiu. Z odpadami niebezpiecznymi należy postępować i je transportować zgodnie z przepisami federalnymi, stanowymi i lokalnymi. Więcej informacji można uzyskać, kontaktując się z organami lokalnymi.

Instalacja

Taca i płyta obrazowa zostały fabrycznie skonfigurowane. Od użytkownika nie wymaga się żadnych dodatkowych czynności, aby możliwa była ich współpraca z produktem CR 30-X/CR 30-Xm.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Tematy:

- *Ogólne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa*
- *Zagrożenie pożarem i środki gaśnicze*

Ogólne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Płyty i kasety do radiografii komputerowej nie stanowią specjalnego zagrożenia dla zdrowia lub bezpieczeństwa, o ile są używane zgodnie z przeznaczeniem.



PRZESTROGA:

Jakość obrazu może być pogorszona, jeśli kaseeta i płyta nie będą zeskanowane od razu po ekspozycji. Fosfor firmy Agfa ma doskonałą charakterystykę zaniku obrazu. W dwie godziny po ekspozycji dostępne jest około 80% energii zachowanej w momencie naświetlenia. Zdolność do zachowywania obrazów przekracza 50% w czasie do 24 godzin po naświetleniu. Jednak zachowanie jakości wymaga, aby kaseeta i płyta zostały zeskanowane nie później niż 2 godziny po ekspozycji.

Podczas pracy z urządzeniem do automatycznej kontroli ekspozycji należy uwzględnić dwie poniższe uwagi o bezpieczeństwie:

- Prześwietlenie (kasety MD 4.xT General/FLFS oraz CR MM 3.xT Extremities)



PRZESTROGA:

Urządzenie do automatycznej kontroli ekspozycji może być przyczyną nadmiernego naświetlania, o ile zostanie umieszczone pod kasetą. Należy upewnić się, że urządzenie do automatycznej kontroli ekspozycji umieszczone jest nad kasetą.

Zabezpieczenie rozpraszające (ołowiane) umieszczone po szarej stronie kasety pochłania określoną ilość promieniowania. Dawka zmierzona przez czujnik będzie wówczas znacznie niższa od dawki faktycznie działającej na pacjenta.

- Odpowiedź nieprawidłowa



PRZESTROGA:

Płyta obrazowa w określony sposób rozprasza promieniowanie rentgenowskie. Ma to wpływ na odpowiedź urządzenia kontrolującego ekspozycję. Odpowiedź urządzenia do automatycznej kontroli ekspozycji może być nieprawidłowa. W celu skompensowania tego efektu należy ponownie skalibrować aparat RTG do pracy z kasetami MD 4.xT i MM3.xT.

Zagrożenie pożarem i środki gaśnicze

Podstawa ekranu jest wykonana z politereftalanu etylenu i spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa związanego z kliszami, zgodnie z opisem w normie ISO 18906-2000. Bezpieczna klisza przechodzi pomyślnie próbę czasu zapłonu, przy czym czas zapłonu wynosi co najmniej 10 minut. Przechodzi pomyślnie próbę czasu topienia, przy czym czas topienia wynosi ponad 45 s dla filmu o grubości większej lub równej 0,08 mm, a dla filmu o grubości mniejszej niż 0,08 mm czas topienia jest dłuższy niż 30 s. Charakter produktów spalania zależy od właściwości fizycznych procesu spalania oraz od stopnia spalania — wytwarzane mogą być różne gazy, takie jak np. para wodna, dwutlenek węgla, tlenek węgla i w niewielkich stężeniach produkty rozpadu organiczne i nieorganiczne.

Środki gaśnicze:

- woda,
- dwutlenek węgla,
- proszek gaśniczy,
- pianka.

Opis płyt i kaset CR 30-X/CR 30-Xm

Tematy:

- *Opis*
- *Inicjalizacja*
- *Środki ostrożności*

Opis

Tematy:

- *Opis kaset MD 4.xT*
- *Opis kasety CR MM 3.xT Mammo*
- *Opis kasety CR MM 3.xT Extremities*
- *Opis tacy i płyty obrazowej CR MD 4.xT oraz MM 3.xT*
- *Orientacja płyt i kaset CR*

Opis kaset MD 4.xT

Oznakowanie i układ w kasetach CR MD 4.xT przedstawiono poniżej. Strona lampy jest czarna.



Uwaga: Dopuszczalne jest używanie zmywalnych pisaków do pisania po wszystkich etykietach kaset.

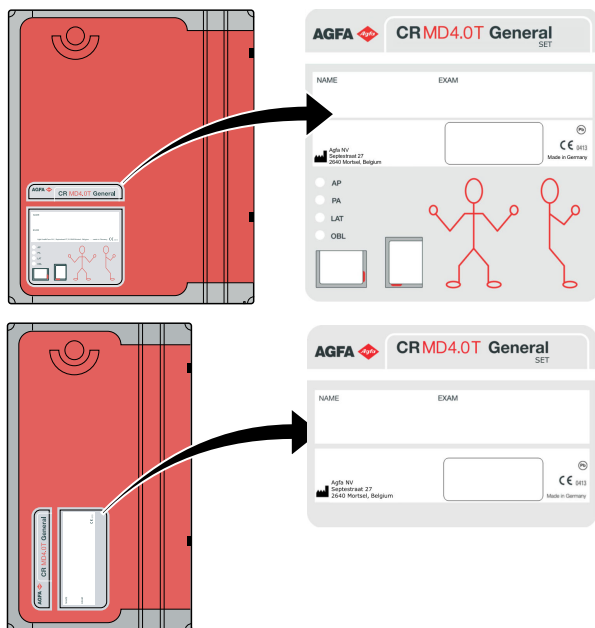
Tematy:

- *Kaseta CR General*
- *Wybrane aplikacje: Kaseta CR Full Leg Full Spine (FLFS)*

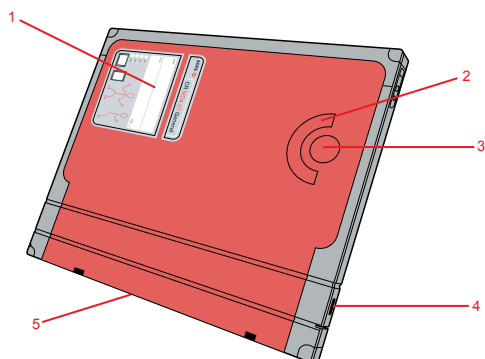
Kaseta CR General



Uwaga: Poniżej przedstawiono przykładową etykietę kasety. Nazwa na etykiecie „CR MD4.0T General” może ulec zmianie.



Rysunek 1: Etykieta



1. Etykieta
2. Klips
3. Format kasety
4. Blokada otwierania i zamykania kasety
5. Mechanizm otwierania przysłony

Rysunek 2: Układ

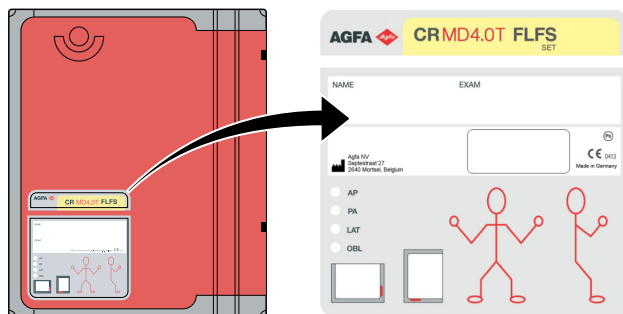
Wybrane aplikacje: Kaseeta CR Full Leg Full Spine (FLFS)

W dalszych punktach przedstawiono wyłącznie ogólny opis etykiet, układów i ograniczeń dotyczących kasety CR FLFS.

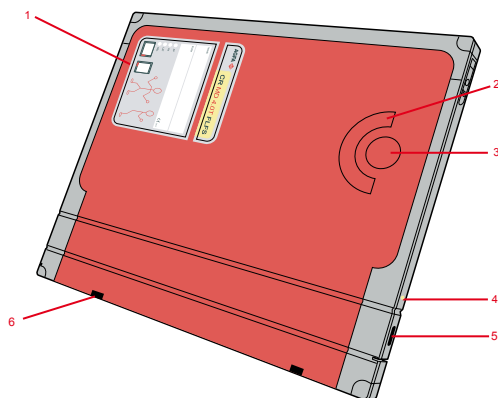
Więcej szczegółowych informacji i instrukcji dotyczących aplikacji FLFS zawiera dokument Podręcznik użytkownika CR Full Leg Full Spine.



Uwaga: Poniżej przedstawiono przykładową etykietę kasety. Nazwa na etykiecie „CR MD4.0T FLFS” może być w rzeczywistości inna.



Rysunek 3: Etykieta



1. Etykieta
2. Klips
3. Format kasety
4. Żółta kropka
5. Blokada otwierania i zamykania kasety
6. Mechanizm otwierania przysłony

Rysunek 4: Układ

Kasety CR FLFS są przeznaczone specjalnie do użytku z aplikacją Full Leg Full Spine i można je łatwo odróżnić od kaset CR General dzięki żółtym etykietom i żółtym kropkom.



Uwaga: W systemie CR 30-X nie można używać innych kaset niż wyżej opisane.

Ograniczenia

Używanie kaset CR General do obrazowania całej nogi i całego kręgosłupa spowoduje wystąpienie białej linii w strefie sklejania, tam gdzie nie występują informacje obrazowe.

Kaset CR FLFS można używać do obrazowania innego niż całej nogi lub całego kręgosłupa (FLFS), jednak w strefie granicznej występują pewne ograniczenia. Ze względu na folię zabezpieczającą na bokach 35 cm kasety, która ogranicza rozpraszanie wsteczne istnieje niebezpieczeństwo zmniejszenia jakości obrazu w tym obszarze granicznym (maksymalnie 1 cm), jeśli ta strefa zostanie naświetlona i pojawi się wpływ wstecznego promieniowania rozproszonego.

Ryzyko obniżonej jakości obrazu w pobliżu granic kasety:

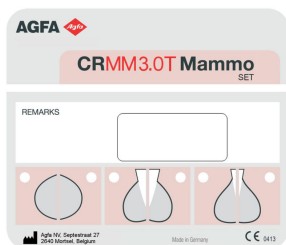


Opis kasety CR MM 3.xT Mammo

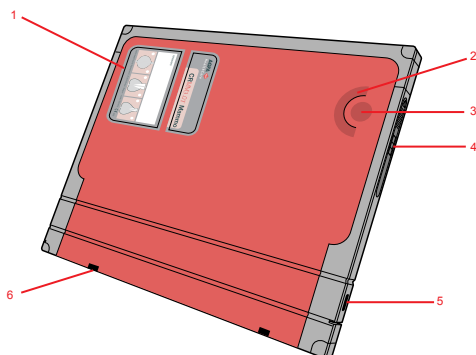
Oznakowanie i układ kaset CR MM3.xT przedstawiono poniżej. Strona lampy jest czarna.



Uwaga: Poniżej przedstawiono przykładową etykietę kasety. Nazwa na etykiecie „CR MM3.0T Mammo” może być w rzeczywistości inna.



Rysunek 5: Etykieta



1. Etykieta
2. Klips
3. Format kasety
4. Mechanizm otwierania ze wskaźnikiem statusu
5. Blokada otwierania i zamykania kasety
6. Mechanizm otwierania przysłony

Rysunek 6: Układ



1. Czerwony znacznik orientacji kasety wskazuje w kierunku ściany klatki piersiowej
2. Etykieta wskazująca stronę lampy na kasecie

Rysunek 7: Strona lampy



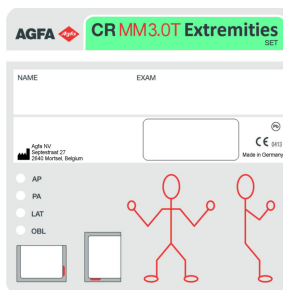
Uwaga: Kasety CR MM3.xT nie są wyposażone w ołowianą warstwę zabezpieczenia przeciwrozproszeniowego, co spowoduje wyraźne zmniejszenie jakości obrazu w zastosowaniach innych niż mammografia.

Opis kasety CR MM 3.xT Extremities

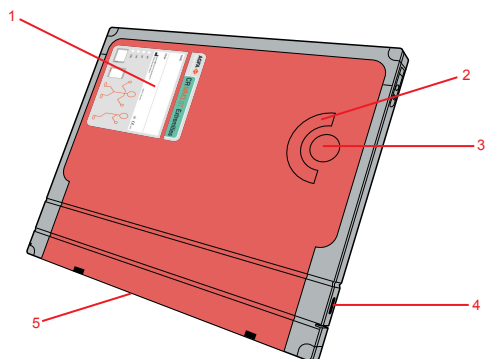
Oznakowanie i układ kaset CR MM3.xT Extremities przedstawiono poniżej. Strona lampy jest czarna.



Uwaga: Poniżej przedstawiono przykładową etykietę kasety. Nazwa na etykiecie „CR MM3.0T Extremities” może być w rzeczywistości inna.



Rysunek 8: Etykieta

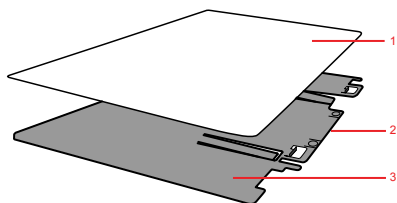


1. Etykieta
2. Klips
3. Format kasety
4. Blokada otwierania i zamykania kasety
5. Mechanizm otwierania przysłony

Rysunek 9: Układ

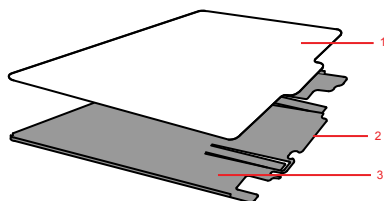
Opis tacy i płyty obrazowej CR MD 4.xT oraz MM 3.xT

Taca jest częścią płyty obrazowej. Taca podtrzymuje płytę obrazową i na niej znajduje się znacznik radiowy.



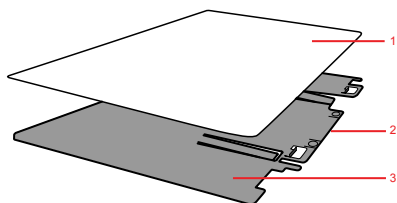
1. Płyta obrazowa
2. Znacznik RF (tylna strona)
3. Taca

Rysunek 10: Układ tacy i płyty obrazowej CR MD 4.xT:



1. Płyta obrazowa
2. Znacznik RF (tylna strona)
3. Taca

Rysunek 11: Układ tacy i płyty obrazowej CR MM 3.xT Mammo

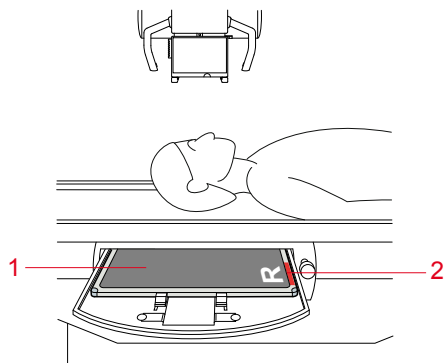


1. Płyta obrazowa
2. Znacznik RF (tylna strona)
3. Taca

Rysunek 12: Układ tacy i płyty obrazowej CR MM 3.xT Extremities

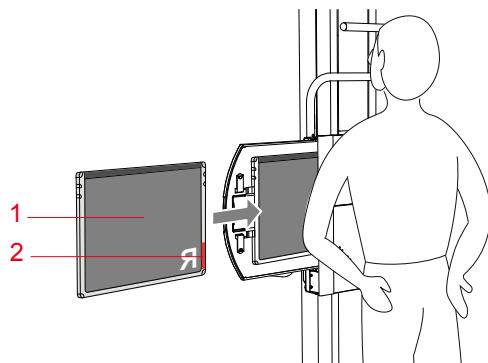
Orientacja płyt i kaset CR

W dalszej części przedstawiono przykłady, ilustrujące istotność orientacji kasety.



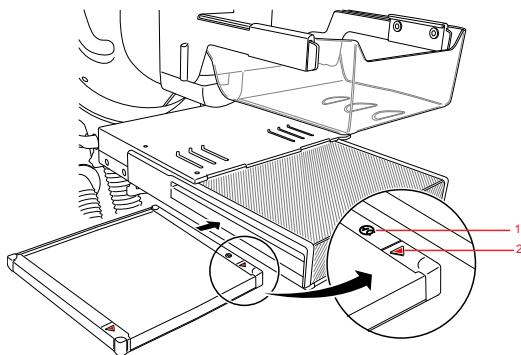
1. Czarna strona lampy w kasecie
2. Czerwony znacznik orientacji kasety

Rysunek 13: Pionowe zdjęcie AP czaszki



1. Czarna strona lampy w kasecie
2. Czerwony znacznik orientacji kasety

Rysunek 14: Poziome zdjęcie PA klatki piersiowej



1. Etykieta wskazująca stronę lampy na kasecie
2. Czerwony znacznik orientacji kasety wskazuje w kierunku ściany klatki piersiowej

Rysunek 15: Mammografia

Inicjalizacja

Tematy:

- *Inicjowanie kasety, tacy i płyty obrazowej*
- *Zamienne płyty obrazowe*

Inicjowanie kasety, tacy i płyty obrazowej

W przypadku płyt i kaset MD4.xT oraz MM3.xT kod płyty obrazowej jest fabrycznie zapisany w chipie pamięci (znaczniku radiowym RF) tacy. Oznacza to, że taca i płyta obrazowa stanowią komplet i należy je przechowywać razem. Zestawu tacy i płyty obrazowej można używać z dowolną kasetą tego samego typu (MD4.xT General, MD4.xT FLFS, MM3.xT Mammo, MM3.xT Extremities). Łączenie różnych typów kaset jest niedopuszczalne. Dzięki tej właściwości inicjowanie kasety jest zbyteczne.

Zamienne płyty obrazowe

W przypadku otrzymania jako części zamiennych osobno tacy i płyty obrazowej płytę obrazową zawsze należy przechowywać razem z dostarczoną tacą.

Środki ostrożności

Tematy:

- *Pierwsze użycie i normalna eksploatacja*
- *Maksymalne obciążenie kasety*
- *Transport*
- *Przechowywanie*
- *Obsługa tacy i płyty obrazowej*

Pierwsze użycie i normalna eksploatacja

- Gdy używane są nowe płyty CR, należy je przed użyciem dwukrotnie skasować ręcznie.
- Płyty i kasety CR powinny być używane wyłącznie z urządzeniami CR.

**PRZESTROGA:**

Jeżeli płyty i kasety CR MD4.xT nie były używane przez 48 godzin, należy je ręcznie skasować. Jeżeli płyty i kasety CR MM3.xT nie były używane przez 24 godziny, należy je ręcznie skasować.

**PRZESTROGA:**

Jakość obrazu może być pogorszona, jeśli kaseta i płyta nie będą zeskanowane od razu po ekspozycji. Fosfor firmy Agfa ma doskonałą charakterystykę zaniku obrazu. W dwie godziny po ekspozycji dostępne jest około 80% energii zachowanej w momencie naświetlenia. Zdolność do zachowywania obrazów przekracza 50% w czasie do 24 godzin po naświetleniu. Jednak zachowanie jakości wymaga, aby kaseta i płyta zostały zeskanowane nie później niż 2 godziny po ekspozycji.

Maksymalne obciążenie kasety



PRZESTROGA:

Maksymalne dopuszczalne obciążenie kasety ciężarem wynosi 150 kg na całej jej powierzchni.

Kaseta musi leżeć na płaskim i stabilnym podłożu.

W przypadku badań stóp pacjent zawsze powinien stać na środku kasety.

Transport

- Płyty należy chronić przed wysokimi temperaturami w trakcie transportu — maks. 43°C (110°F).
- Należy zastosować odpowiednie środki zabezpieczające płyty przed uderzeniami.

Przechowywanie

- Poziomy temperatury i wilgotności:

W opakowaniu: -25°C do 55°C (-13°F do 131°F)

Bez opakowania: Temperatura: 15°C do 30°C (59°F do 86°F)

Wilgotność względna: 15 do 80% (zalecana 30 do 60%)

- Aby uniknąć odkształceń, płytę obrazową należy zawsze przechowywać poziomo na płaskiej powierzchni.
- Na płycie obrazowej i/lub kasecie nie należy układać ciężkich przedmiotów.
- Nie należy układać więcej niż 5 płyt obrazowych i/lub kaset jedna na drugiej.
- Należy unikać wystawiania płyt obrazowych i/lub kaset na promieniowanie ultrafioletowe i bezpośrednie światło słoneczne.

Obsługa tacy i płyty obrazowej

Podczas pracy z tacą i płytą obrazową należy stosować odpowiednie środki ostrożności zapobiegające zarysowaniom i uszkodzeniom. Wszelkie uszkodzenia płyty obrazowej, niezależnie od ich rodzaju, będą widoczne na obrazie.

Czyszczenie

Tematy:

- *Czyszczenie tacy i płyty obrazowej*
- *Czyszczenie kasety*
- *Dezynfekcja kaset detektorów CR, płyt i kaset*
- *Czyszczenie wnętrza kasety Mammo*

Czyszczenie tacy i płyty obrazowej



OSTRZEŻENIE:

Podczas czyszczenia taca i płyta obrazowa powinny być zawsze włożone do tej samej kasety. Ważne jest, aby płyta obrazowa nie była wkładana razem z tacą zainicjowaną dla innej płyty obrazowej.

Tematy:

- *Kiedy czyścić tacę i płytę obrazową?*
- *Dopuszczalne środki czyszczące*
- *Jak czyścić tacę i płytę obrazową?*

Kiedy czyścić tacę i płytę obrazową?

Wewnętrzna wykładzina kasety skanera wykonana jest z wełny. Zapewnia to skuteczną ochronę przed ładunkami elektrostatycznymi i gromadzeniem się kurzu na płytach obrazowych. Zaleca się jednak czyszczenie płyt obrazowych z serii CR MD4.xT co najmniej raz w miesiącu lub zawsze, kiedy wystąpią wątpliwości dotyczące cząstek widocznych na obrazach RTG. Częstsze czyszczenie jest wymagane w wypadku silnego zapylenia lub pracy w bardzo suchym środowisku.

Płyta obrazowa CR MM3.xT wymaga częstszego czyszczenia: co najmniej raz na tydzień lub co każde 200 cykli (zależnie który warunek wystąpi jako pierwszy).

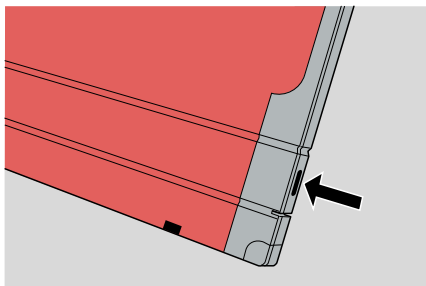
Dopuszczalne środki czyszczące

- Do czyszczenia płyt obrazowych CR MD4.xT General należy używać wyłącznie środka AGFA CR Phosphor Plate Cleaner oraz miękkiej, niepozostawiającej włókien ściereczki celulozowej lub ściereczki Polynit.
- Do czyszczenia płyt obrazowych CR MM3.0T Mammo oraz CR MM3.xT Extremities wolno używać wyłącznie środka AGFA CR Phosphor Plate Cleaner oraz ściereczek Polynit.
- Do czyszczenia tacy należy używać tylko suchej ściereczki lub zdmuchnąć kurz sprężonym powietrzem.

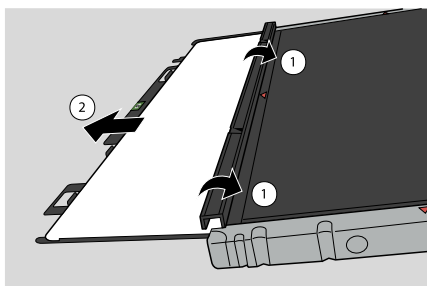
Jak czyścić tacę i płytę obrazową?

Czyszczenie tacy i płyty obrazowej:

1. Włóż kluczyk lub długopis do zamka kasety, aby otworzyć przysłonę.

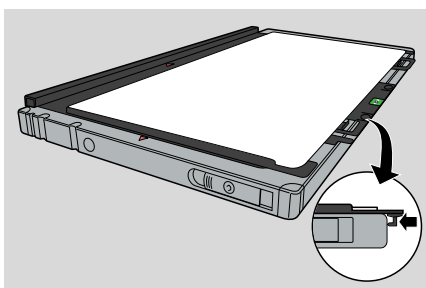


2. Wyjmij kluczyk lub długopis.
3. Obróć kasetę, tak aby czarna strona lampy znajdowała się na górze.
4. Przytrzymaj przysłonę dwoma kciukami i ostrożnie wysuń czarną tacę i płytę obrazową na stół.



5. Włóż czarną tacę z płytą obrazową do kasety, tak jak pokazano na poniższej ilustracji.

Taca ma 2 małe zaczepy. Włóż tacę do kasety w taki sposób, aby zaczepy sięgały nad ramką kasety. Pozwoli to uniknąć zagięcia tacy i płyty obrazowej.



6. Płytę obrazową i tacę należy czyścić w następujący sposób:

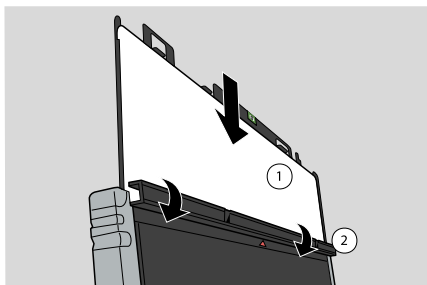
- Za pomocą odpowiedniej ściereczki lub szmatki zwilżonej w środku czyszczącym wytrzyj delikatnie i równomiernie **powierzchnię płyty obrazowej**.
- **Powierzchnię płyty obrazowej** należy pozostawić do wyschnięcia na około 10 minut, aby rozpuszczalniki zdążyły odparować.
- Do czyszczenia **tacy** należy używać tylko suchej ściereczki lub zdmuchnąć kurz sprężonym powietrzem. (DO CZYSZCZENIA TACY NIE WOLNO UŻYWAĆ ŚRODKA SCREEN CLEANER.)
- Gdy powierzchnia płyty będzie sucha (po około 10 minutach), należy raz jeszcze sprawdzić, czy nie ma na niej cząstek stałych lub innych zanieczyszczeń, a dopiero potem włożyć tacę i płytę obrazową do kasety.

7. Włóż tacę z płytą obrazową ponownie do kasety.



OSTRZEŻENIE:

Należy sprawdzić, czy biała strona zawierająca fosfor skierowana jest w kierunku czarnej strony lampy kasety i czy przysłona nie rysuje płyty obrazowej.



1. Biała strona zawierająca fosfor
2. Czarna strona lampy kasety

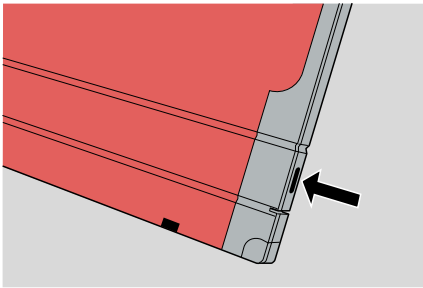


PRZESTROGA:

Podczas wsuwania płyty obrazowej należy zachować ostrożność. Nie wolno dopuścić, by płyta wpadła pionowo w dół do kasety! Spowoduje to uszkodzenie warstwy fosforowej.

8. Zamknij przysłonę, kiedy czarna taca i płyta obrazowa znajdą się całkowicie wewnątrz kasety.

Aby zamknąć przysłonę, należy włożyć kluczyk lub długopis do zamka kasety podczas jej zamykania. Po zamknięciu należy wyjąć kluczyk lub długopis.



PRZESTROGA:

Konieczne jest skasowanie płyty obrazowej po jej
oczyszczeniu i przed użyciem.

Czyszczenie kasety

Jeśli na obrazie widać zwiększoną ilość cząstek kurzu pomimo regularnego czyszczenia, należy oczyścić kasety.

Należy dokładnie oczyścić wnętrze kasety. Zalecaną procedurą jest opukanie kasety w celu usunięcia kurzu i cząstek brudu.

W razie konieczności można czyścić zewnętrzną stronę kaset, najlepiej wyłącznie zwilżoną ściereczką (woda, mydło).



Przed czyszczeniem kasety wilgotną szmatką należy usunąć płytę obrazową.



PRZESTROGA:

Jeśli kaseta może zetknąć się z płynami usrojowymi, należy zabezpieczyć ją za pomocą koperty z tworzywa sztucznego.

Dezynfekcja kaset detektorów CR, płyt i kaset

Do dezynfekcji kaset z detektorów CR, płyt i kaset należy używać wyłącznie środków dezynfekujących dopuszczonych przez firmę Agfa (zob. listę dopuszczonych środków dezynfekujących). Jeśli planowane jest zastosowanie innych środków dezynfekujących, przed użyciem konieczne jest dopuszczenie ich przez firmę Agfa, ponieważ większość z nich może uszkodzić kasetę. Dezynfekcja promieniowaniem ultrafioletowym także nie jest dopuszczalna.

Szczegółowe informacje o stosowaniu dezynfekcji można znaleźć w instrukcji użytkowania dostarczonej ze środkiem dezynfekującym.

Tematy:

- *[Dopuszczone środki dezynfekujące](#)*
- *[Korzystanie z ochronnej koperty z tworzywa sztucznego](#)*
- *[Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w dezynfekcji](#)*

Dopuszczone środki dezynfekujące

Parametry środków dezynfekujących uznanych za zgodne z materiałem kaset i dopuszczonych do używania na zewnętrznej powierzchni kaset można znaleźć na stronie Agfa.

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

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

Korzystanie z ochronnej koperty z tworzywa sztucznego

Jeśli kasetę jest używana w środowisku wymagającym dezynfekcji lub gdzie możliwy jest kontakt z krwią lub innymi płynami ustrojowymi, należy używać kopert z tworzywa sztucznego w celu ochrony kasety przed bezpośrednim kontaktem z pacjentem. Koperta nie może być zmarszczona, aby na obrazie nie pojawiały się ślady jej zagnieceń.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w dezynfekcji



PRZESTROGA:

Należy przestrzegać wszelkich stosownych zasad i procedur, aby uniknąć zakażenia personelu, pacjentów i zanieczyszczenia sprzętu.



PRZESTROGA:

Przed wysyłką lub serwisowaniem należy dokładnie sprawdzić, czy sprzęt jest odpowiednio oczyszczony i zdezynfekowany.



PRZESTROGA:

Wybór i opis odpowiedniej procedury i zasad dezynfekcji należy do obowiązków użytkownika.



OSTRZEŻENIE:

Przestrzegać instrukcji użytkowania środków czyszczących i dezynfekujących.



PRZESTROGA:

Przed dezynfekowaniem kasety należy usunąć płytę obrazową i upewnić się, że kaseeta jest czysta.



PRZESTROGA:

Przed ponownym użytkowaniem sprzętu wszystkie jego powierzchnie muszą być dokładnie osuszone. Środek dezynfekujący może powodować podrażnienia skóry u pacjenta.



PRZESTROGA:

Roztwór i ściereczki dezynfekujące mogą powodować podrażnienia oczu i skóry. Należy nosić rękawiczki, a po użyciu umyć ręce mydłem i wodą. Przed użyciem należy zapoznać się z dodatkowymi informacjami na karcie charakterystyki substancji (MSDS) oraz z zaleceniami na etykiecie produktu.



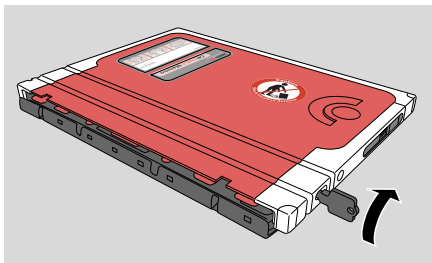
Nie wolno wylewać cieczy bezpośrednio na kasetę. Roztworu wolno używać tylko z niesmuszącą i zwilżoną (nieociekającą) szmatką.

Czyszczenie wnętrza kasety Mammo

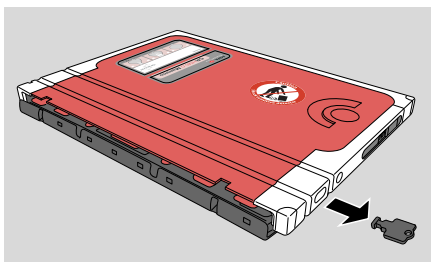
Czyszczenie wnętrza kasety Mammo wymaga zwiększonej uwagi.

Procedura

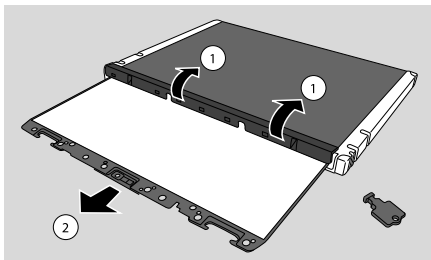
1. Otwórz przysłonę kasety specjalnym kluczem.



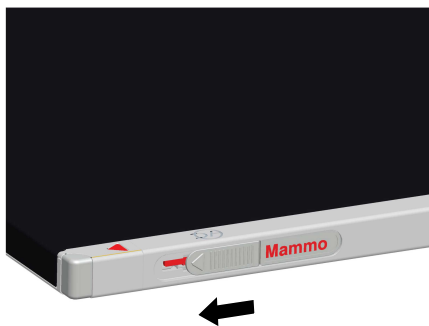
2. Wyjmij klucz z kasety.



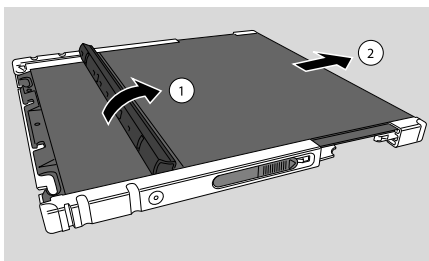
3. Obróć kasetę, tak aby czarna strona lampy znajdowała się na górze.
4. Unieruchom przysłonę obydwojema kciukami i ostrożnie wysuń płytę obrazową na stół. Upewnij się, że powierzchnia płyty nie jest zarysowana.



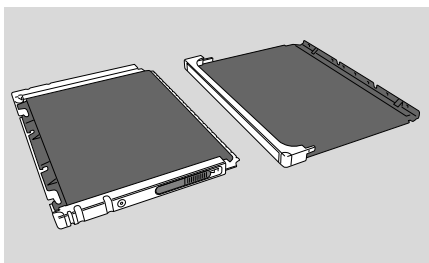
5. Otwórz zamki po prawej i lewej stronie kasety.



6. Naciśnij górną część od strony lampy, powoli przesuwając przysłonę.



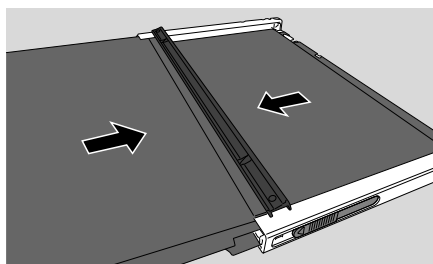
7. Wyczyść oddzielne elementy w następujący sposób:



Umieść każdą część na stole wełnianą wkładką do dołu i z minimalną siłą kilkakrotnie opukaj, aby pozbyć się luźnych cząstek.



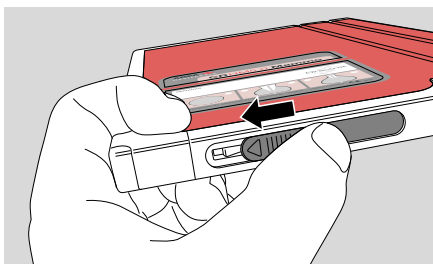
8. Połącz części górną i lampy. Upewnij się, że część od strony lampy wsuwa się prawidłowo do części górnej.



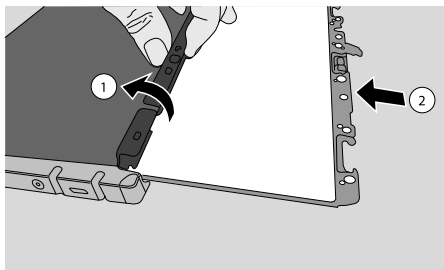
9. Zsuń razem części górną i lampy.

10. Zamknij zamki po prawej i lewej stronie kasety.

Czerwony wskaźnik wewnątrz zamka pokazuje, że zamek jest otwarty.



11. Włóż płytę obrazową z powrotem do kasety.

**PRZESTROGA:**

Podczas wsuwania płyty obrazowej należy zachować ostrożność. Nie wolno dopuścić, by płyta wpadła pionowo w dół do kasety! Spowoduje to uszkodzenie warstwy fosforowej.

12. Kiedy płyta obrazowa będzie całkowicie wsunięta do środka:

- Najpierw włóż klucz do kasety.
- Następnie zamknij przysłonę.

13. Wyjmij klucz.

Dane techniczne

	Kaseta i płyta CR MD4.xT General	Kaseta CR MD4.xT FLFS	Kaseta i płyta CR MM3.xT Mammo	Kaseta i płyta CR MM3.xT Extremities
Dostępne rozmiary	35 x 43 35 x 35 24 x 30 18 x 24 15 x 30	35 x 43	24 x 30 18 x 24	24 x 30 18 x 24
Zgodność	Zewnętrzne wymiary kaset są zgodne z normą ISO 4090 - 2001			
Ciężar (ka- seta + pły- ta obrazo- wa)	35x43 zwykle 1,6 kg 35x35 zwykle 1,3 kg 24x30 zwykle 0,8 kg 18x24 zwykle 0,5 kg 15x30 zwykle 0,6 kg	35x43 zwykle 1,6 kg	24x30 zwykle 0,8 kg 18x24 zwykle 0,5 kg	24x30 zwykle 0,8 kg 18x24 zwykle 0,5 kg
Materiał kasety				
Obudowa i taca	Akrylonitryl butadien styren (ABS)			
Rogi	Estane			
Przysłona	Polipropylen (PP)			
Wewnętrz- na wykład- zina	Wełna			
Zabezpie- czenie roz- praszające	Ołów o gru- bości 150 μ	Ołów o gru- bości 150 μ		Ołów o gru- bości 150 μ

	Kaseta i płyta CR MD4.xT General	Kaseta CR MD4.xT FLFS	Kaseta i płyta CR MM3.xT Mammo	Kaseta i płyta CR MM3.xT Extremities
Materiał płyty obra- zowej	BaSrFBrl:Eu	BaSrFBrl:Eu	BaSrFBrl:Eu	BaSrFBrl:Eu
Identyfi- kacja	Układ pamięci (znacznik radiowy) wbudowany w tacę. Taca stanowi element płyty obrazowej.			
Zgodny skaner AG- FA	CR 30-X CR 30-Xm	CR 30-X CR 30-Xm	CR 30-Xm	CR 30-Xm
Warunki środowis- kowe przecho- wywania i transportu	Dozwolone poziomy temperatury i wilgotności w stanie opakowanym: Temperatura: dopuszczalna od -25°C do +55°C (od -13°F do 131°F) Wilgotność względna: dopuszczalna: 15–80%			
Warunki środowis- kowe pod- czas pracy	Dopuszczalne poziomy temperatury i wilgotności podczas pracy: Temperatura: zalecana 20–25°C (68–77°F) / dopuszczalna: 15–30°C (59–86°F) Wilgotność względna: zalecana 30–60% / dopuszczalna: 15–80%			
Charakte- rystyka	Fosfor firmy Agfa ma doskonałą charakterystykę zaniku obrazu. W dwie godziny po ekspozycji dostępne jest około 80% energii zachowanej w momencie naświetlenia. Zdolność do zachowywania obrazów przekracza 50% w czasie do 24 godzin po naświetleniu.			