Carestream

ZARYS PROJEKTU UCYFROWIENIA ZAKŁADU RADIOLOGII Z SYSTEMEM ARCHIWIZACJI BADAŃ PACS I DYSTRYBUCJI

ROZWIĄZANIA FIRMY CARESTREAM HEALTH

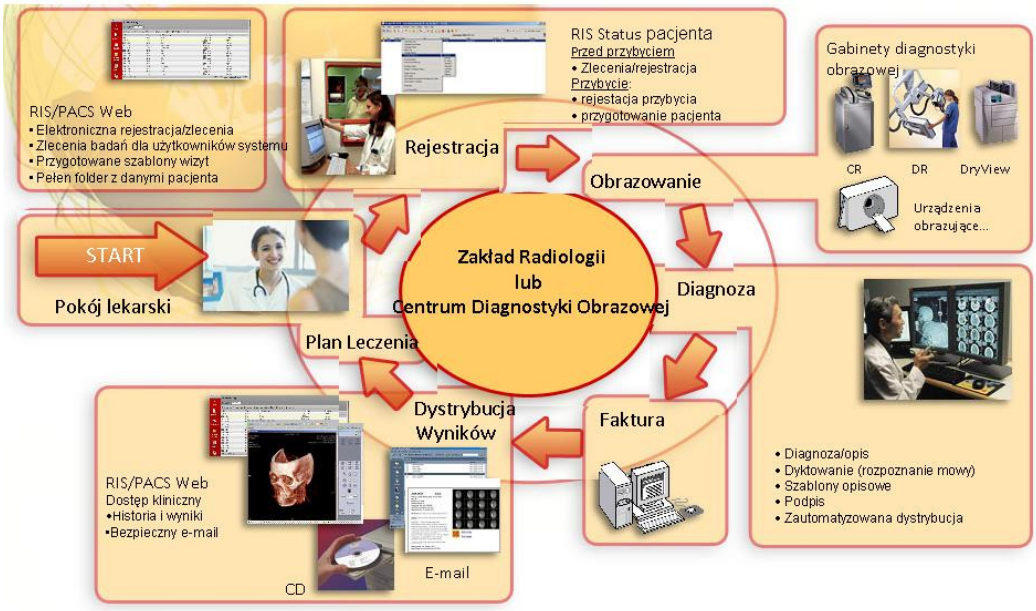
Producent:
Carestream Health Inc,
150 Verona Street
Rochester, NY 14608
USA

Przedstawiciel w Polsce
Carestream Health Poland Sp. z o. o.
Ul. Wyczółki 40
02-820 Warszawa

Specyfikacja techniczna produktów może ulec zmianie bez wcześniejszej informacji

Ucyfrowienie Zakładu Radiologii

Celem opracowania jest opis gotowego do użycia kompletnego systemu radiografii cyfrowej umożliwiajacego zastąpienie tradycyjnej metody wykonywania badań rentgenowskich na filmach metodą analogową. System umożliwia wykonanie badania, jego archiwizację, diagnostykę w oparciu o obraz cyfrowy i dystrybucję badań dla pacjenta i oddziały szpitalne.
Dzięki zastosowaniu technologii cyfrowej nie ma potrzeby stosowania filmów i chemii w postaci wywoływacza i utrwalacza powodujących zatrucie środowiska naturalnego, w ekonomiczny sposób zmniejszając koszty badania.
Ucyfrowienie Zakładu Radiologii może opierać się o technologię radiografii cyfrowej typu CR lub DR. W przypadku technologii CR dzięki wykorzystaniu kaset wielorazowego użytku z ekranami z efektem pamięciowym o trwałości od 10000 do 45000 ekspozycji (zawarte w ekranie związki baru domieszkowane metalami ziem rzadkich mają właściwości magazynowania energii świetlnej i oddawania jej pod wpływem oświetlenia innym światłem) możliwe jest otrzymywanie obrazu cyfrowego wysokiej diagnostycznej jakości, który w sieci szpitala może być dystrybuowany do wszystkich użytkowników systemu oraz wydany pacjentowi w postaci filmu lub płyty CD z badaniami. W związku z charakterystyką ekranów wysoka dynamika sygnału wynosząca minimum 10000:1 w porównaniu ze zwykłym filmem 40:1 daje obrazy wysokiej jakości niezależnie od warunków ekspozycji zmniejszając ryzyko powtórzenia badania.
Technologia DR jest krokiem zapewniającym najlepszą jakość obrazowania w radiologii cyfrowej dzięki bezpośredniej technologii zapisu obrazu bez elementów pośrednich jak w systemie CR. Elementem przetwarzającym informację jest macierz diod wytworzonych na amorficznym krzemie aSi pokrytym warstwą materiału zamieniającego promieniowanie rentgenowskie w promieniowanie w innym zakresie spektralnym np GdS lub CsI.
Wszystkie elementy systemu w technologii CR i DR są połączone siecią komputerową i wymieniają dane obrazowe i tekstowe w standardzie Dicom 3.0 z innymi elementami sieci szpitalnej.



Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Firma Carestream Health produkuje i dostarcza elementy systemu radiografii cyfrowej:



Urządzenia generujące obraz jak:

- skanery radiografii cyfrowej pośredniej przeznaczone do radiografii klasycznej i mammografiii CR jak Carestream Classic, Elite, Max CR(975), Vita SE, CR, LE

- elementy systemów DR do ucyfrowienia aparatów klasycznych rtg jak Carestream DRX-1 /DRX-1C (detektor DR do zastosowań w aparatach analogowych, klasycznych i przewoźnych),

- kompletne aparaty cyfrowe typu Carestream DRX Evolution (aparat DR), DRX-Ascend

Wybór urządzeń do diagnostyki w radiografii cyfrowej pośredniej jest dokonywany na zasadzie dospasowania potrzeb zakładu radiologii pod kątem wykonywania ilości badań do wydajności skanera/skanerów radiografii cyfrowej CR.

W przypadku skanerów Carestream Health wydajność zależy nie tylko od przepustowości pojedyńczego skanera ale także od organizacji pracy i dodatkowych elementów systemu standardu Dicom takich jak:
- Dicom Modality Worklist – import listy pacjentów z systemu RIS
- Procedure Mapping – import gotowych procedur badań skojarzonych z procedurami CR
- MPPS – automatyczne potwierdzenie wykonania badania dla systemu RIS
- Spójną prezentację obrazów zapewnia zgodność ze standardem IHE w zakresie CPI (Consistent Presentation of Images) GSDF i GSPS.
Dodatkowy panel dotykowy stacji technika typu ROP umożilwia dostęp do danych w systemie Carestream Kodak CR Classic/Elite i Max CR w gabinetach rtg zmniejszając konieczność dostępu do głównej stacji technika przy skanerze wielu osobom naraz.

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Orientacyjne przeznaczenie i wydajność skanerów Carestream Health do placówek opieki zdrowotnej:

Vita CR 44 kasety/h, małe kliniki, zakłady diagnostyki do 30 badań dziennie
Vita SE (PoC360) 61 kaset/h, małe kliniki, zakłady diagnostyki do 50 badań dziennie
Classic CR 46 kaset/h 10 pikseli/mm, małe kliniki, zakłady diagnostyki do 100 badań dziennie z dodatkowymi panelami ROP
Elite CR 61 kaset/h 10 pikseli/mm, małe kliniki, zakłady diagnostyki do 150 badań dziennie z dodatkowymi panelami ROP
Max CR (CR975) 61 kaset/h 10 pikseli/mm, małe kliniki, zakłady diagnostyki do 250 badań dziennie dodatkowymi panelami ROP

Urządzenia do diagnozy i dystrybucji obrazów w sieci Dicom jak:
- serwer PACS Carestream Web Server, Carestream WFM do dystrybucji i archiwizacji obrazów w sieci Dicom
- stacja diagnostyczna Carestream MX Workstation, Mammography Workstation, VR Workstation
- drukarka laserowa Kodak DV5700, DV5850, DV6850
- stacja kliniczna Carestream VE, MX Clinic
- klient Vue PACS (Zero Footprint Viewer) przeglądarka Dicom (zgodna z HTML 5)
- robot do płyt Rimage 2000i lub Rimage 3400 z oprogramowaniem Carestream CD Direct Suite

W przypadku oceny wielkości systemu przechowywania danych w systemie PACS z archiwizacją należy przewidzieć następujące objętości składowanych badań z różnych urządzeń:

Urządzenie	**Ilość badań (ekspozycji) dziennie**	**Matryca pikseli urządzenia (maksymalnie)**	**Objętość badań dziennie (bez kompresji)**	**Objętość badań rocznie z kompresją 2,5:1**	**Objętość badań po 3 latach przy wzroście 5%**
CR	100 (200)	3610x4400	6GB	600GB*	Ok. 2TB*
CT	25 (12500)	512x512	3,2GB	320GB*	Ok. 1TB*
CR MG	50 (200)	4800x6000	11,4GB	1,2TB*	Ok. 4TB*

* założono pracę 250 dni w roku

Systemy rejestracji pacjentów typu HIS/RIS służący do rejestracji i opisów badań pacjentów a także generowania statystyk wizyt, materiałów, rodzaju badań. Rejestracja pacjenta umożliwia przesłanie jego danych na aparat dzięki funkcji Dicom Worklist (RIS i CR/DR) co zmniejsza ryzyko pomyłek przy wpisywaniu danych w wielu miejscach. Funkcja obsługi komunikatów MPPS (RIS i CR/DR) umożliwia automatyczne potwierdzenie wykonania badania i zmianę jego statusu na wykonane. Funkcja obsługi zleconych mapowanych procedur (RIS i CR/DR) umożliwia wysłanie na skaner CR lub aparat cyfrowy DR informacji o typie wykonywanych badań przyśpieszając pracę technika. Obsługa standardu HL7 w przypadku systemu RIS i PACS umożliwia wymianęinformacji o pacjencie i badaniu pomiędzy systemami, aktualizuje na bieżąco informację oraz synchronizuje dane.

Carestream

Carestream DirectView Max CR (CR 975) System



DirectView **Max CR System (CR 975)** to zaawansowany, wieloslotowy skaner radiografii cyfrowej, który pozwala na przetwarzanie w jednym urządzeniu do 16 kaset jednocześnie. Wysoka wydajność systemu sprawia, że **Max CR (975)** sprawdza się idealnie w dużych placówkach służby zdrowia, wykonujących kilkaset ekspozycji w ciągu doby. System obejmuje skaner płyt obrazowych z podajnikiem kaset, zintegrowaną stację technika, czytnik kodów kreskowych oraz 17" kolorowy dotykowy ekran LCD do przeglądania i przetwarzania obrazu. Technologia bezdotykowego transportu płyt obrazowych pozwala na zwiększenie jakości obrazowania i wydłużenia czasu eksploatacji. Obrazy generowane są z rozdzielczością 16-bitową a przesyłane do stacji roboczej lub do drukarki z głębokością 12-bitową po przekształceniu logarytmicznym.

System posiada podtrzymywanie bateryjne, które w przypadku zaniku napięcia zasilającego umożliwia dokończenie cyklu skanowania płyty i wysłanie obrazów w zależności od zdefiniowanych ustawień do systemu PACS, wydruku lub na stację diagnostyczną.
System jest dedykowany do placówek ratujących życie, kaseta nie wchodzi do wnętrza systemu co pozwala uniknąć kosztownego czyszczenia wnętrza w przypadku kaset zabrudzonych płynami ustrojowymi.
Zwiększenie wydajności systemu można uzyskać dzięki dodatkowym stacjom technika z monitorami LCD 19" typu ROP (Zdalny Panel Obsługowy) montowanym w gabinetach rtg, które pozwalają technikom na wykonanie większości prac związanych z przypisywaniem kaset i obróbką obrazów bez korzystania bezpośrednio z głównej jednostki systemu. Do pojedynczego systemu **Max CR (975)** można podłączyć do 10 paneli zdalnego sterowania, jeden panel może obsługiwać do 10 skanerów.

Przetwarzanie większej ilości obrazów w krótszym czasie z wielu aparatów rtg

- Obróbka do 100 kaset w ciągu godziny (ponad 90 kaset formatu 35x43 cm na godzinę w standardowej rozdzielczości i 61 w trybie wysokiej rozdzielczości)
- Obsługa kaset mammograficznych (opcja)
- Obsługa kaset do obrazowania kości długich (opcja)
- Obsługa do 8 naświetlonych i do 8 gotowych do użycia kaset równocześnie
- Kaseta jest gotowa do ponownego użytku po czasie krótszym niż 40 sekund
- Obraz można obejrzeć na panelu zdalnego sterowania Kodak DirectView po czasie krótszym niż 35 sekund (czas uzależniony od rozmiaru kasety i działania sieci)
- Obraz można przesłać bezpośrednio do wielu urządzeń jak kamery laserowej, stacje robocze, lub serwery DICOM w zależności od potrzeb.

Wydajność 91 kaset/h (35x43cm, High Speed Mode)
Wymiary 104cmx136cmx76cm
Waga 433kg

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

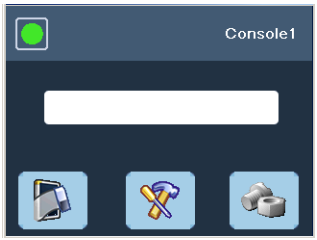
NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Carestream DirectView Elite CR System



Carestream DirectView **Elite** to zaawansowany, jednoslotowy system radiografii cyfrowej CR, która w postaci jednego, kompaktowego urządzenia dostarcza wszystkiego, co niezbędne w zakresie radiografii cyfrowej. Możliwość obróbki do 104 kaset w ciągu godziny sprawia, że jest on idealny w dużych i średnich placówkach medycznych.
System obejmuje skaner płyt obrazowych oraz niezintegrowaną stację technika składającą się z komputera, czytnika kodów paskowych i monitora LCD 19'' (dotykowy) lub 21" 3MP do wprowadzania danych pacjentów oraz przeglądania i przetwarzania obrazu.
Technologia bezdotykowego transportu płyt obrazowych pozwala na zwiększenie jakości obrazowania i wydłużenia czasu eksploatacji.
Obrazy generowane są z rozdzielczością 16-bitową a przesyłane do stacji roboczej lub do drukarki z głębokością 12-bitową po przekształceniu logarytmicznym.
Niewielka powierzchnia zajmowana przez system jest równa 0,28 m2 (bez komputera i monitora) co sprawia, że można go umieścić praktycznie wszędzie. Do instalacji niezbędne jest tylko gniazdo zasilania i gniazdo informatycznej sieci szpitalnej. Możliwe jest również zainstalowanie stacji technika w stojaku podłogowym z dodatkowym uchwytem do monitora i kaset lub zawieszenie stacji technika wraz z monitorem na ścianie z wykorzystaniem specjalizowanego uchwytu w przypadku braku miejsca. Dodatkowa konsola typu ROP zwiększa produktywność systemu.



Oba skanery obsługują kasety mammograficzne (opcja) i kasety do obrazowania kości długich (opcja).
Skaner wyposażony jest w kolorowy ekran dotykowy do zarządzania funkcjami skanera.

- Obróbka do 102 kaset w ciągu godziny (90 kaset formatu 35x43 cm na godzinę w standardowej rozdzielczości i 61 w trybie wysokiej rozdzielczości)
- Obsługa kaset mammograficznych (opcja)
- Obsługa kaset do obrazowania kości długich (opcja)
- Kaseta jest gotowa do ponownego użytku po czasie krótszym niż 40 sekund
- Obraz można obejrzeć na panelu zdalnego sterowania Kodak DirectView po czasie krótszym niż 35 sekund (czas uzależniony od rozmiaru kasety i działania sieci)
- Obraz można przesłać bezpośrednio do wielu urządzeń jak kamery laserowej, stacje robocze, lub serwery DICOM w zależności od potrzeb.



Wydajność

Elite	90 kaset/h (35x43cm, High Speed Mode)

Wymiary urządzenia	102cm x 48cm x 58cm
Waga urządzenia	136kg

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

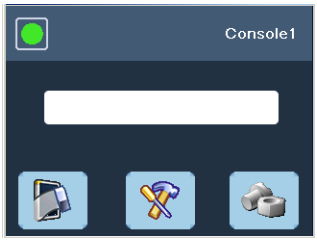
NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Carestream DirectView Classic CR System



Carestream DirectView **Classic** to zaawansowany, jednoslotowy system radiografii cyfrowej CR, która w postaci jednego, kompaktowego urządzenia dostarcza wszystkiego, co niezbędne w zakresie radiografii cyfrowej. Możliwość obróbki do 69 kaset w ciągu godziny sprawia, że jest on idealny w dużych i średnich placówkach medycznych.
System obejmuje skaner płyt obrazowych oraz niezintegrowaną stację technika składającą się z komputera, czytnika kodów paskowych i monitora LCD 17", 19" (dotykowy) lub 21" 3MP do wprowadzania danych pacjentów oraz przeglądania i przetwarzania obrazu.
Technologia bezdotykowego transportu płyt obrazowych pozwala na zwiększenie jakości obrazowania i wydłużenia czasu eksploatacji.
Obrazy generowane są z rozdzielczością 16-bitową a przesyłane do stacji roboczej lub do drukarki z głębokością 12-bitową po przekształceniu logarytmicznym.
Niewielka powierzchnia zajmowana przez system jest równa 0,28 m2 (bez komputera i monitora) co sprawia, że można go umieścić praktycznie wszędzie. Do instalacji niezbędne jest tylko gniazdo zasilania i gniazdo informatycznej sieci szpitalnej. Możliwe jest również zainstalowanie stacji technika w stojaku podłogowym z dodatkowym uchwytem do monitora i kaset lub zawieszenie stacji technika wraz z monitorem na ścianie z wykorzystaniem specjalizowanego uchwytu w przypadku braku miejsca. Dodatkowa konsola typu ROP zwiększa produktywność systemu.



Oba skanery obsługują kasety mammograficzne (opcja) i kasety do obrazowania kości długich (opcja).
Skaner wyposażony jest w kolorowy ekran dotykowy do zarządzania funkcjami skanera.

- Obróbka do 77 kaset w ciągu godziny (69 kaset formatu 35x43 cm na godzinę w standardowej rozdzielczości i 46 w trybie wysokiej rozdzielczości)
- Obsługa kaset mammograficznych (opcja)
- Obsługa kaset do obrazowania kości długich (opcja)
- Kaseta jest gotowa do ponownego użytku po czasie krótszym niż 40 sekund
- Obraz można obejrzeć na panelu zdalnego sterowania Kodak DirectView po czasie krótszym niż 35 sekund (czas uzależniony od rozmiaru kasety i działania sieci)
- Obraz można przesłać bezpośrednio do wielu urządzeń jak kamery laserowej, stacje robocze, lub serwery DICOM w zależności od potrzeb.



Wydajność

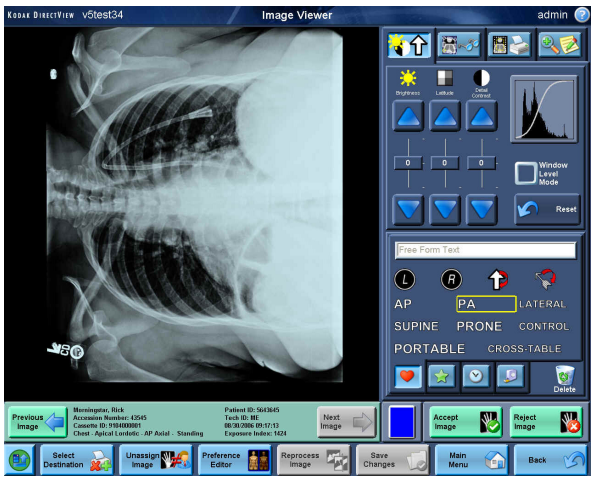
Classic	69 kaset/h (35x43cm, High Speed Mode)
Wymiary urządzenia	102cm x 48cm x 58cm
Waga urządzenia	136kg

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Oprogramowanie do zaawansowanej obróbki obrazu.
DirectView Software DR/DRX/CR 975/Classic/Elite Systems V5



Stacja operatora skanera Kodak DirectView umożliwia technikowi wykonanie każdego zadania: identyfikacji kasety, wprowadzenie dane pacjentów i badań zarówno przed jak i po badaniu. Ponadto technik może obejrzeć wykonany obraz, przesłać obraz na stację diagnostyczną, do archiwum lub na drukarkę, wydać polecenie jego ponownego przetworzenia, a także zmienić dane pacjentów. Wszystkie dane wprowadzane są do systemu poprzez ekran dotykowy lub klawiaturę i mysz oraz czytnik kodów kreskowych. System ma także możliwość pobierania danych pacjentów poprzez mechanizm DICOM Worklist (opcja).
Konsola posiada łatwy w obsłudze interfejs użytkownika oparty o system ikon i znaków graficznych z polskim systemem menu i pomocą kontekstową oraz z możliwością zdefiniowania drzewa badań w języku polskim. Oprogramowanie umożliwia podstawową obróbkę obrazu tj. zmianę kontrastu, jasności, wzmocnienia, powiększanie, obracanie, pomiary odległości i kątów, funkcje pozytyw – negatyw, skala centrymetrowa. Zaawansowane opcje oprogramowania pozwalają na automatyczne i manualne przesłanianie nienaświetlonych fragmentów obrazu, automatyczne usuwanie obrazu kratki przeciwrozproszeniowej, dodanie skali centymetrowej, wprowadzenie pola tekstowego lub zaprogramowanego elektronicznego markera (45). Ponadto użytkownik może wprowadzić informacje o parametrach ekspozycji oraz sprawdzić status drukarki. Bezpośrednio z konsoli skanera można również wysłać obraz do wydruku w trybie „true size" z podziałem kliszy na 1/2/4. System umożliwia też prowadzenie wielu statystyk np. zdjęć odrzuconych, wykonanych z uwzględnieniem technika wykonującego badanie.

Do stacji technika można podłączyć do 10 paneli typu ROP, każdy panel ROP może obsługiwać do 10 skanerów, stacja technika może obsługiwać maks. 2 skanery w celu przyśpieszenia pracy skanerów jednoslotowych (opcja Simple Capture Link)
Każdy system CR może zostać skonfigurowany tak, by dostęp do danych wymagał wpisania nazwiska użytkownika i hasła. Indywidualna konfiguracja systemu umożliwia nadanie poszczególnym użytkownikom zdefiniowanych uprawnień w zależności od stopnia dostępu.
Obrazy generowane są z rozdzielczością 16-bitową a przesyłane do stacji roboczej lub do drukarki z głębokością 12-bitową po przekształceniu logarytmicznym.
Stacja operatora systemów Kodak DirectView CR serii 975/Classic/Elite jest wyposażana standardowo w funkcje umożliwiające wysyłanie obrazów do systemu archiwizacji, wydruk obrazów na kamerze w standardzie DICOM.
Ochrona oprogramowania przed wirusami jest prowadzona za pomocą oprogramowania firmy Cisco. Oprogramowanie posiada wbudowaną funkcję nadzoru i raportowania błędów RMS do systemu nadzoru serwisowego przez podłączenie do sieci internetowej. Dzięki bezpiecznemu połączeniu VPN możliwy jest zdalny dostęp do urządzenia przez serwis.

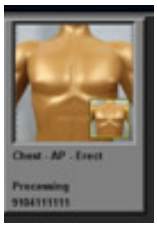
Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych



W systemie istnieje ponad 500 zdefiniowanych procedur radiograficznych dla radiografii ogólnej, mammografii i pediatrii umożliwiających natychmiastowe rozpoczęcie pracy ze skanerem, procedury można zmieniać i korygować po kątem potrzeb radiologów i systemu pracy jednostki. Dzięki wbudowanemu narzędziu preferencji wyglądu badania (Image Preference Tool) można szybko dokonać wyboru potrzebnych ustawień można również korygować je ręcznie za pomocą precyzyjnych suwaków zmieniających przetwarzanie obrazów ze skanera. Istnieje możliwość edycji ustawień poza systemem a następnie import do stacji technika.
Możliwość regulacji następujących wielkości z poziomu technika i zaawansowanego użytkownika daje możliwość uzyskania wysokiej jakości obrazowania:

- jasność
- szerokość skali szarości
- kontrast detali
- wyostrzenie
- poziom szumu



Funkcja obrazowania graficznego procedur medycznych (Exam Tutor) umożliwia szybszą obsługę urządzenia i przygotowane badania przez technika.

Dodatkowe funkcje oprogramowania rozszerzają możliwości skanera

- ✓ Kodak Image Processing Software (standard)
- ✓ Multi Exposure Processing Software (standard)
- ✓ DICOM Print Software (standard)
- ✓ IHE Consistent Presentation of Images Software (standard)
- ✓ EVP Plus Image Processing Software (opcja)
- ✓ Black Surround Masking Software (opcja)
- ✓ Low Exposure Optimization Software (opcja)
- ✓ Grid Detection and Suppression Software (opcja)
- ✓ DICOM Store Software (opcja)
- ✓ DICOM Modality Worklist Software (opcja)
- ✓ Procedure Code Mapping with Advanced Trauma Software (opcja)
- ✓ TQT – Total Quality Tool Software (opcja)
- ✓ CR Mammography Feature Software (opcja)
- ✓ IHE Mammography Image Integration Profile (opcja)
- ✓ Long Length Portable Imaging System and Software (opcja)
- ✓ Remote Management System Software (standard)
- ✓ Simple Capture Link (opcja)
- ✓ Patient CD (opcja)
- ✓ PICL obrazowanie pacjentów intensywnej terapii

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

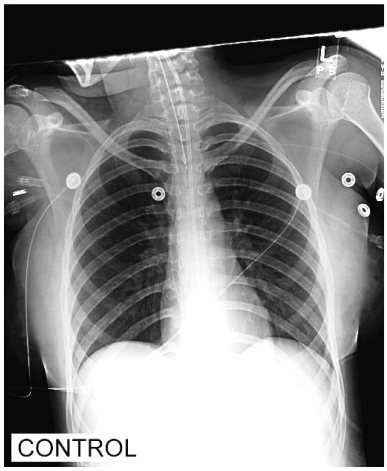
DirectView EVP+ Software.

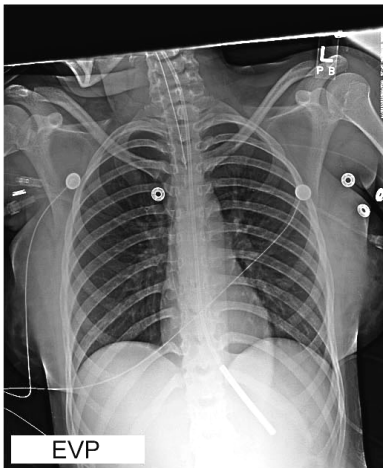
Oprogramowanie DirectView **EVP+** jest pakietem rozszerzającym podstawowe funkcje obróbki obrazu. Oprogramowanie **EVP+** stosuje inteligentną wieloskalarną, wieloczęstotliwościową obróbkę obrazu umożliwiającą pełne wykorzystanie zalet radiologii cyfrowej dopasowujące się do obiektu obrazu. Niezależność obróbki od wybranej części ciała

Zastosowanie zaawansowanych technik obróbki obrazu dostarczanych przez **EVP+** ułatwia przyszłą diagnostykę, poprawiając czytelność obrazów w zakresie odróżniania drobnych szczegółów obrazu, jak i małych zmian gęstości.







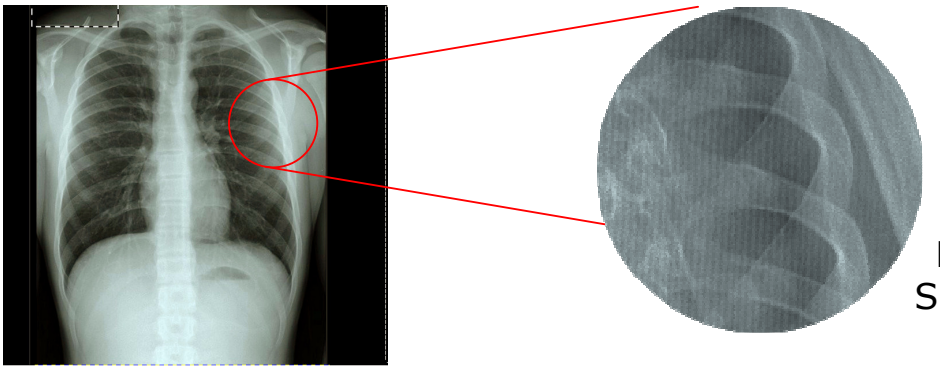


Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

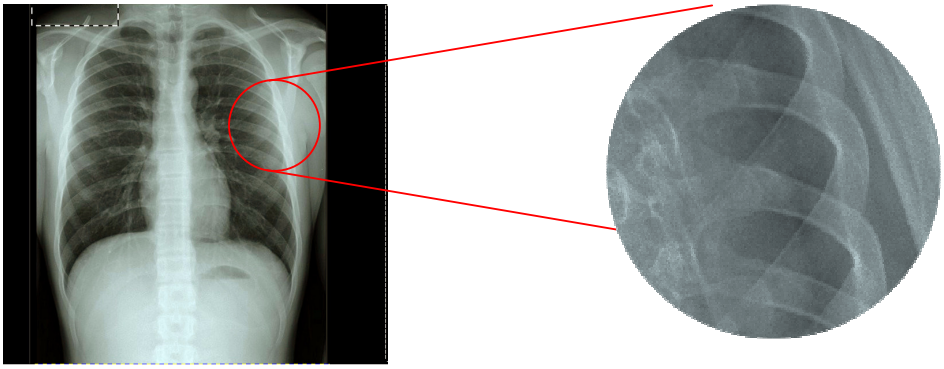
NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

DirectView Grid Suppression Software.

Grid suppression software automatycznie wykrywa I redukuje linie pochodzące od obrazowania kratki przeciwrozproszeniowej w celu poprawienia jakości obrazowaniay.



No Grid Suppression

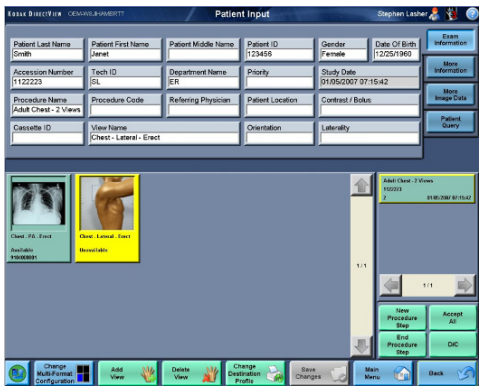


Grid Suppression on.

Procedure Mapping Software.

Widok procedury jest wybierany za pomocą kodu procedury wysłanej przez system RIS. Umożliwia to poprawienie obiegu informacji o badaniu i przyśpiesza wykonywanie zleconych badań redukując wybór badania do kliknięcia.

NB. Obsługa mapowania procedur musi być zaimplementowana także po stronie systemu RIS.

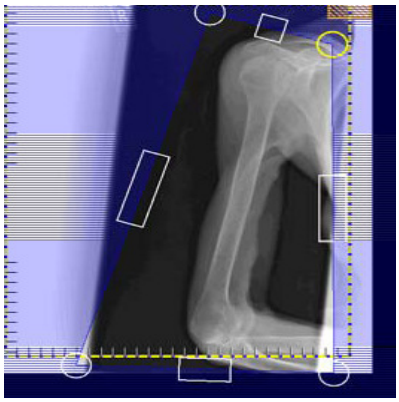


Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Black Surround Software

Oprogramowanie do zarządzania maski blendującej pozwala na automatyczne przesłanianie nienaświetlonych fragmentów obrazu oraz pozwala użytkownikowi przesuwać ręcznie zakres maskowania za pomocą myszki lub ekranu dotykowego. Pozwala to na wybór obszaru diagnostycznego poprawiając jego jakość. Obraz z maską jest wysyłany do innych urządzeń w standardzie Dicom.



Administrative Analysis and Reporting software

- Prowadzi centralny zbiór raportów o badaniach, kasetach, powtórzonych ekspozycjach, dawkach, korekcjach obrazów, statystyki użytkowania techników
- Zaawansowany użytkownik może zdalnie pobierać dane ze wszystkich skanerów znajdujących się w sieci.
- Dane są umieszczone w ponad 17 raportach w arkuszu Excel
- Użytkownik może zmieniać, poprawiać kreować nowe raporty
- Może być połączone z systemem analizy zdjęć odrzuconych

CR Machine Use by Technician by Month

Year	2006
Month	3

		CR Unit		
Tech ID	Data	CR 950 -1	CR 850 -1	Grand Total
Nsl	# of Exams	190	50	240
	% of Exams	30%	37%	32%
Er	# of Exams	96	6	102
	% of Exams	15%	4%	13%
Sgk	# of Exams	62	16	78
	% of Exams	10%	12%	10%
Vsv	# of Exams	70	9	79
	% of Exams	11%	7%	10%

Cassette Usage by CR Machine

Year	2006
Month	3
CR Unit	(All)

	Data		
Cassette ID	Exams	% of Exams	Repeat Rate
Stiched Image - H	136	18%	8%
Stiched Image - V	104	14%	9%
9104127772	77	10%	8%
9102096561	50	7%	4%
9104127765	46	6%	15%
9102100909	43	6%	5%

Radiographer Statistics Summary

Exam Year	(All)
Exam Month	(All)
Tech ID	(All)
CR Unit	(All)

	Data			
Body Part	# Exams	% Rejected	Exp. Index	% Adjusted
Abdomen	9	11%	2142	89%
Chest	46	24%	1718	87%
Spine	22	14%	2113	55%
Wrist	12	0%	1969	100%
Pelvis	97	13%	2062	86%
Skull	4	0%	1940	100%

IHE Scheduled Workflow Software

Oprogramowanie umożliwia wsparcie standardów IHE. Pozwala na obsługę klasy Dicom Modality Performed Procedure Step (MPPS) pozwalając na informację system RIS o wykonaniu badania I zmianie jego status – domyślnie system RIS musi wspierać tą funkcję.

Simple Capture Link Software

Oprogramowanie umożliwia podłączenie 2 skanerów do jednej stacji technika podwajając wydajność sytemu.

Patient CD Software

Oprogramowanie do nagrywania badań pacjenta na płytach CD na stacji technika wraz z przeglądarką Dicom i obrazami jpg

PICCL

Oprogramowanie do wizualizacji rur intubacyjnych pacjentów intesywnej terapii

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Carestream DirectView Remote Operation Panel
Panel Zdalnego Dostępu do systemów DirectView CR serii Max CR 975/Classic/Elite



Remote Operation Panel – **ROP** to mocowany na ścianie panel – stacja technika umożliwiający bezpośredni dostęp do systemów DirectView DR/CR. Dzięki niemu technik wykona każde zadanie bez potrzeby podchodzenia do głównego urządzenia skanującego: pobierze dane pacjentów z systemu RIS poprzez DICOM Worklist, w razie potrzeby np. w czasie dyżuru zarejestruje pacjenta bezpośrednio przed badaniem, połączy dane demograficzne pacjenta i badania z obrazem zarówno przed jak i po ekspozycji, wykona identyfikację kaset, może obejrzeć wykonany obraz, przesłać obraz na stację diagnostyczną, do archiwum lub na drukarkę, wydać polecenie jego ponownego przetworzenia, a także zmienić dane pacjentów.
Oprogramowanie stacji technika typu ROP jest takie same jak stacji technika w skanerze Classic/Elite/Max CR(975)
Stacja technika typu ROP jest zalecana dla gabinetów o dużym natężeniu pracy, zakładów radiologii wyposażonych w wiele aparatów rtg, w przypadku dużych odległości pomiędzy skanerem i gabinetem, instalacji skanerów Max CR (975) zwiększając wydajność obsługi.

Rozdzielczość monitora dotykowego LCD 19”: 1280 x 1024 pikseli

Wymiary urządzenia typu ROP:
Szerokość: 46,5 cm
Głębokość: 22 cm
Wysokość: 40 cm

Waga: 21,8 kg

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

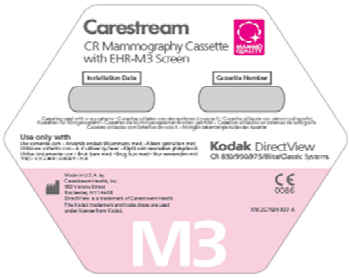
NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Mammografia Carestream DirectView CR.
Kasety CR typu EHR-M3



Dzięki opcji Carestream DirectView CR Mammography która może być zainstalowana w skanerach Max CR (975) oraz w Classic /Elite możliwe jest ucyfrowienie analogowego aparatu mammograficznego. Opcja mammografii umożliwia razem z ekranami EHR-MR3 uzyskanie wysokiej jakości obrazowania dzięki skanowaniu płyt obrazowych z rozdzielczością 20 pikseli/mm.



Kasety mammograficzne z ekranami CR EHR-M3 zostały zaprojektowane specjalnie do mammografii dając ostre, czyste obrazy ulepszonym stosunkiem sygnału do szumu i wyższym DQE.
Wysokiej jakości obrazowanie mammografii cyfrowej jest zapewnia także oprogramowanie DirectView:

1. Obróbka obrazu za pomocą zaawansowanej obróbki wieloskalarnej (EVP Plus) ze specjalizowanymi algorytmami do mammografii

2. Algorytm Wieloczęstotliwościowego Przetwarzania Obrazu (EFP) jest zoptymalizowany do przetwarzania obrazów mammograficznych inaczej niż ogólnodiagnostycznych.

Dostępne jest wsparcie bezpośredniego połączenia z mammografem w celu otrzymania danych zgodnych z tagami Dicom 3.0 bez konieczności ich ręcznego wprowadzania (Mammo Box):
-Exposure kV,
-Exposure mAs,
-Compression thickness,
-Filtration,
-Laterality,
-Source to Patient distance,
-Source to Image distance,
-Anode material,
-Compression force ,
-Exposure angle,
-Magnification ratio



Cassette Size (cm)	Pixels	Lines	Pixel Spacing (microns)	Resolution (line pairs/mm)	Image Size Mbytes
30 x 24	6000	4800	48.5	10.3	54.6
24 x 18	4784	3584	48.5	10.3	34.3

Parametry skanowania kaset w mammografii cyfrowej Kodak DirectView CR

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Mammografia Carestream DirectView CR. Kasety w technologii igłowej SNP-M1



Dzięki opcji Carestream DirectView CR Mammography która może być zainstalowana w skanerach Max CR 975 i Classic/Elite możliwe jest ucyfrowienie analogowego aparatu mammograficznego. Opcja mammografii umożliwia razem z ekranami w technologii igłowej SNP-M1 uzyskanie wysokiej jakości obrazowania dzięki skanowaniu płyt obrazowych z rozdzielczością 20 pikseli/mm.

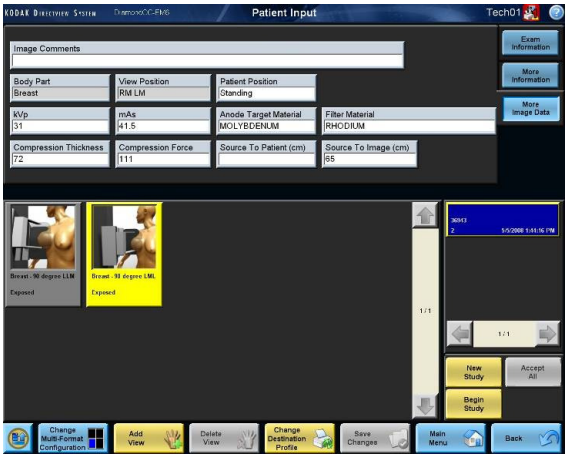


Kasety mammograficzne z ekranami CR w technologii igłowej SNP-M1 zostały zaprojektowane specjalnie do mammografii dając ostre, czyste obrazy ulepszonym stosunkiem sygnału do szumu i najwyższym DQE. Technologia igłowa umożliwia uzyskanie lepszej jakości obrazowanie przy mniejszej dawce.
Wysokiej jakości obrazowanie mammografii cyfrowej jest zapewnione przez oprogramowanie:

1. Obróbka obrazu za pomocą zaawansowanej obróbki wieloskalarnej (EVP Plus) ze specjalizowanymi algorytmami do mammografii

2. Algorytm Wieloczęstotliwościowego Przetwarzania Obrazu (EFP) jest zoptymalizowany do przetwarzania obrazów mammograficznych inaczej niż ogólno diagnostycznych.

Dostępne jest wsparcie bezpośredniego połączenia z mammografem w celu otrzymania danych zgodnych z tagami Dicom 3.0 bez konieczności ich ręcznego wprowadzania (Mammo Box):
-Exposure kV,
-Exposure mAs,
-Compression thickness,
-Filtration,
-Laterality,
-Source to Patient distance,
-Source to Image distance,
-Anode material,
-Compression force ,
-Exposure angle,
-Magnification ratio



Cassette Size (cm)	Pixels	Lines	Pixel Spacing (microns)	Resolution (line pairs/mm)	Image Size Mbytes
30 x 24	6000	4800	48.5	10.3	54.6
24 x 18	4784	3584	48.5	10.3	34.3

Parametry skanowania kaset w mammografii cyfrowej Kodak DirectView CR

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Kontrola Jakości Carestream DirectView Total Quality Tool

DirectView Total Quality Tool jest pakietem narzędziowym umożliwiającym klientom automatyczną implementację rutynowej kontroli skanerów *Kodak DirectView* CR Classic, Elite i 975 (radiografia ogólna).



DirectView Total Quality Tool zawiera aplikację zainstalowaną na każdym skanerze razem z fantomem w wygodnej walizce. Całość pozwala na przeprowadzenie testów jakościowych I akceptacyjnych skanerów Kodak DirectView
Za pomocą 2 ekspozycji system DirectView TQT przeprowadza całościowy test skanera rejestrowany przez oprogramowanie zarządzające jakością. System TQT umożliwia także weryfikację każdej kasety używanej w systemie Kodak DirectView CR.

- Wymiar i pozycja piksela
- Liniowość skanowania
- Odpowiedź systemu na ekspozycję
- Geometrię skanowania
- Poziom szumu
- MTF/Rozdzielczość.



Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Kontrola Jakości DirectView Mammography Total Quality Tool

DirectView Total Quality Tool dla mammografii jest pakietem narzędziowym umożliwiającym klientom automatyczną implementację rutynowej kontroli skanerów *DirectView* CR Classic, Elite i Max CR 975 (mammografia). Specjalny dedykowany do mammografii system TQT Mammo jest dedykowany do kontroli jakości skanerów Classic, Elite i CR 975 przeznaczonych do ucyfrowienia mammografii. System wykorzystuje specjalnie zaprojektowane fantomy weryfikacyjne do kaset mammograficznych z ekranami EHR i SNP o rozmiarach 24x30 i 18x24cm

DirectView Mammography Total Quality Tool zawiera aplikację zainstalowaną na każdym skanerze razem z fantomem w wygodnej walizce. Całość pozwala na przeprowadzenie testów jakościowych i akceptacyjnych skanerów Kodak DirectView
Za pomocą 2 ekspozycji system DirectView TQT przeprowadza całościowy test skanera rejestrowany przez oprogramowanie zarządzające jakością. System TQT umożliwia także weryfikację każdej kasety używanej w systemie Kodak DirectView CR.

- Wymiar i pozycja piksela
- Liniowość skanowania
- Odpowiedź systemu na ekspozycję
- Geometrię skanowania
- Poziom szumu
- MTF/Rozdzielczość.



Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Kasety do systemów DirectView CR
Kasety ogólnodiagnostyczne CR z ekranami PQ
Kasety mammograficzne CR z ekranami typu EHR-M3 i SNP-M1



Kasety CR serii DirectView ze sztywnymi ekranami obrazowymi przeznaczone do specjalnego bezdotykowego systemu transportu ekranu w urządzeniu skanującym minimalizują prawdopodobieństwo wystąpienia artefaktów i pozwala na wykonanie gwarantowanych przez producenta minimum 45.000 cykli odczytu i kasowania kasety.

Systemy DirectView CR umożliwiają skanowanie kaset ogólnodiagnostycznych z rozdzielczością 10 pikseli na milimetr a kasety mammograficzne z ekranami EHR i SNP z rozdzielczością min. 20 pikseli na milimetr.

Systemy Carestream DirectView CR serii 800/900/Classic/Elite współpracują z następującymi formatami kaset:

Kasety z ekranami PQ (ogólnodiagnostyczne)
35 x 43 cm,
35x43 cm z zintegrowaną kratką przeciwrozproszeniową
35x43 cm w technologii igłowej (Q4 2011)
35 x 35 cm,
24 x 30 cm,
18 x 24 cm
15 x 30 cm do zdjęć pantomograficznych
35x84 cm



Kasety z ekranem HR (ogólnodiagnostyczne, o podwyższonej rozdzielczości przestrzennej)
18 x 24 cm
24 x 30 cm

Kasety mammograficzne z ekranami EHR-M3 (ekrany w technologii proszkowej) lub SNP-M1 (ekrany w technologii igłowej)
18 x 24 cm
24 x 30 cm



Kaseta	Matryca pikseli	Odległość pikseli um	Gęstość skanowania pikseli/mm	Maksymalna rozdzielczość lp/mm
18x24cm	2392 X 1792	97	10	5
24x30cm	2400 X 3020	97	10	5
35x35cm (SS)	3610 X 3610	97	10	5
35x43cm (SS)	3610 X 4400	97	10	5
35x35cm (HS)	2048 X 2048	*168*	5	2,5
35x43cm (HS)	2048 X 2500	*168*	5	2,5
18x24cm Mammo	3584 X 4784	48,5	20	10
24x30cm Mammo	4800 X 6000	48,5	20	10

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

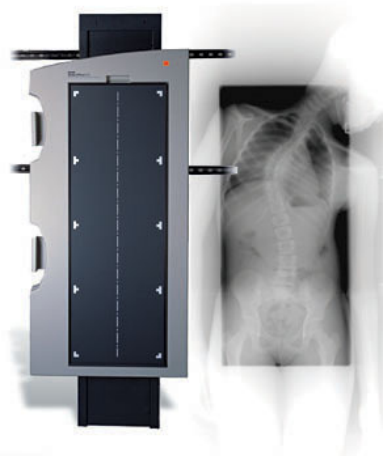
NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Radiografia Kości Długich DirectView CR LLI

Systemy DirectView CR 850/CR Max (975)/Classic/Elite umożliwiają wykonywanie zdjęć radiologicznych całych kości długich kończyn oraz kręgosłupa z elektronicznym „sklejaniem" kilku obrazów w jeden na stacji skanera. Obrazy są wysyłane w postaci jednego pliku do drukarki bądź systemu PACS.

System stacjonarny DirectView Vertical LLI 43x129cm



Łatwy w użyciu, mocowany do ściany pionowy system obrazowania kości długich **DirectView Vertical LLI** pozwala na wykonanie obrazów w rozmiarze 43 x 129cm bez widocznych łączeń za pomocą oprogramowania skanera CR DirectView. System może być wyposażony w kratkę przeciwrozproszeniową. Możliwe jest precyzyjne dopasowanie wysokości do wzrostu pacjenta dzięki ruchomemu systemowi mocowania z przeciwwagą. W skład systemu „stacjonarnego" wchodzi mocowany na ścianie stojak na kasety, 4 kasety 35 x 43 cm, opcjonalna kratka 43x129cm, oraz licencja.
Zakres odległości obrazowania wynosi 152-230cm

Parametr	***Dane***
Zestaw ścienny LLI – Waga	
Zestaw ścienny LLI – Wymiary	
Ilość składanych obrazów	2, 3 lub 4
Pole obrazowania – Wymiary	43x129cm
Grid Ratio	8:1
Gęstość linii	103 l/inch (40 linii/cm)
Odległość ogniska lampy (zalecane)	152cm - 229cm, (203cm)

System przenośny DirectView Portable LLI 35x84cm



System przenośny **DirectView Portable LLI** jest łatwym w użytkowaniu zestawem do obrazowania kości długich do wymiaru 35x84cm. System składa się z kasety 35x84cm specjalnego wózka wraz z zintegrowaną kratką przeciwrozproszeniową oraz licencji oprogramowania CR. Wbudowana kratka przeciwrozproszeniowa polepsza jakość obrazowania. Kaseta może być transportowana za pomocą uchwytu z kółkami. Oprogramowanie skanera pozwala również na przeglądanie dużych obrazów oraz ich wydruk na filmie. Zakres odległości obrazowania wynosi 102-183cm

Parametr	***Dane***
Zestaw Portable LLI z kratką – Waga	7.7 kg
Zestaw Portable LLI z kratką –Wymiary	43x102x3cm
Kasseta CR– Waga	4.1kg
Kaseta CR – Wymiary	35 x 84 cm
Grid Ratio	8:1
Gęstość linii	103 l/inch (40 linii/cm)
Odległość ogniska lampy (zalecana)	102cm - 183cm (152cm)

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Skaner radiografii cyfrowej CR typu Carestream Vita SE

Vita SE to kompaktowy skaner do radiografii cyfrowej przeznaczony do małych i średnich zakładów diagnostyki obrazowej charakteryzujący się małymi rozmiarami i niską wagą (39 kg) stanowiąc idealne rozwiązanie wszędzie tam gdzie jest brak miejsca lub potrzeba użytkowania urządzeń mobilnych.
Skaner umożliwia obróbkę kaset przy szybkości skanowania do 61 kaset/h dla kaset 14x17" przy skanowaniu o głębokości 16 bitów i gęstości skanowania ponad 6 pikseli/mm oraz 44 kaset/h przy rozdzielczości 12 pikseli/mm.
Oprogramowanie do obróbki skanowanych obrazów QC 3.0 umożliwia podstawową obróbkę obrazów oraz wydruk, wysłanie na serwer, nagranie płyty pacjenta i archiwizację (opcja).
Dane pacjenta mogą być pobrane z systemu Dicom Worklist (opcja)
Dostępna jest również opcja obrazowania kości długich z kasetą 14x33"

Dostępne rozmiary kaset: 14x17", 14x14", 10x12", 24x30cm, 8x10", 15x30cm, 14x33"

Wymiary 75cm x 55cm x 34cm
Waga 39kg

Rozdzielczość i wydajność skanera Vita SE

Kaseta	**Matryca pikseli**	**Wydajność kaset/h**
Rozdzielczość standardowa		**6 pikseli/mm**
14 x 17"	2180 x 2660	61
14 x 14"	2180 x 2180	65
Rozdzielczość wysoka		**12 pikseli/mm**
14 x 17"	4048 x 4932	44
14 x 14"	4048 x 4048	46
10 x 12"	2868 x 3460	56
8 x 10"	2280 x 2872	60



Stacja technika, minimalne wymagania:
Komputer PC o parametrach: procesor dwurdzeniowy, min. 2GHz, 2 GB RAM, dysk min. 160GB, porty USB, monitor min. 17" (także dotykowy), klawiatura, mysz, system operacyjny Windows XP,Vista,7 (32 bit)

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Skaner radiografii cyfrowej typu Carestream Vita CR

Vita CR System to kompaktowy skaner do radiografii cyfrowej przeznaczony do małych i średnich zakładów diagnostyki obrazowej charakteryzujący się małymi rozmiarami i niską wagą (39 kg) stanowiąc idealne rozwiązanie wszędzie tam gdzie jest brak miejsca lub potrzeba użytkowania urządzeń mobilnych.
Skaner umożliwia obróbkę kaset przy szybkości skanowania do 44 kaset/h dla kaset 14x17” przy skanowaniu o głębokości 16 bitów i gęstości skanowania ponad 6 pikseli/mm oraz 32 kaset/h przy rozdzielczości 12 pikseli/mm.
Oprogramowanie do obróbki skanowanych obrazów QC 3.1 umożliwia podstawową obróbkę obrazów oraz wydruk, wysłanie na serwer, nagranie płyty pacjenta i archiwizację (opcja).
Dane pacjenta mogą być pobrane z systemu Dicom Worklist (opcja)
Dostępna jest opcja obrazowania kości długich z kasetą 14x33”

Dostępne rozmiary kaset: 14x17”, 14x14”, 10x12”, 24x30cm, 8x10”, 15x30cm, 14x33”

Wymiary 75cm x 55cm x 34cm
Waga 36kg





Kaseta	Matryca pikseli	Wydajność kaset/h
Rozdzielczość standardowa		**6 pikseli/mm**
14 x 17”	2180 x 2660	44
14 x 14”	2180 x 2180	47
Rozdzielczość wysoka		**12 pikseli/mm**
14 x 17”	4048 x 4932	32
14 x 14”	4048 x 4048	33
10 x 12”	2868 x 3460	41
8 x 10”	2280 x 2872	44

Stacja technika, minimalne wymagania:
Komputer PC o parametrach: procesor dwurdzeniowy, min. 2GHz, 2 GB RAM, dysk min. 160GB, porty USB, monitor min. 17” (także dotykowy), klawiatura, mysz, system operacyjny Windows XP,Vista,7 (32 bit)

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Skaner radiografii cyfrowej typu Carestream Vita LE

Vita CR System to kompaktowy skaner do radiografii cyfrowej przeznaczony do małych i średnich zakładów diagnostyki obrazowej charakteryzujący się małymi rozmiarami i niską wagą (39 kg) stanowiąc idealne rozwiązanie wszędzie tam gdzie jest brak miejsca lub potrzeba użytkowania urządzeń mobilnych.
Skaner umożliwia obróbkę kaset przy szybkości skanowania do 25 kaset/h dla kaset 14x17” przy skanowaniu o głębokości 16 bitów i gęstości skanowania ponad 6 pikseli/mm oraz 21 kaset/h przy rozdzielczości 12 pikseli/mm.
Oprogramowanie do obróbki skanowanych obrazów QC 3.1 umożliwia podstawową obróbkę obrazów oraz wydruk, wysłanie na serwer, nagranie płyty pacjenta i archiwizację (opcja).
Dane pacjenta mogą być pobrane z systemu Dicom Worklist (opcja). Możliwy jest upgrade do wersji Vita CR (opcja)
Dostępna jest opcja obrazowania kości długich z kasetą 14x33”

Dostępne rozmiary kaset: 14x17”, 14x14”, 10x12”, 24x30cm, 8x10”, 15x30cm, 14x33”

Wymiary 75cm x 55cm x 34cm
Waga 36kg





Kaseta	Matryca pikseli	Wydajność kaset/h
Rozdzielczość standardowa		**6 pikseli/mm**
14 x 17”	2180 x 2660	25
14 x 14”	2180 x 2180	28
Rozdzielczość wysoka		**12 pikseli/mm**
14 x 17”	4048 x 4932	21
14 x 14”	4048 x 4048	23
10 x 12”	2868 x 3460	30
8 x 10”	2280 x 2872	32

Stacja technika, minimalne wymagania:
Komputer PC o parametrach: procesor dwurdzeniowy, min. 2GHz, 2 GB RAM, dysk min. 160GB, porty USB, monitor min. 17” (także dotykowy), klawiatura, mysz, system operacyjny Windows XP,Vista ,7 (32 bit)

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Dodatkowe opcje dla skanerów CR PoC360/Vita



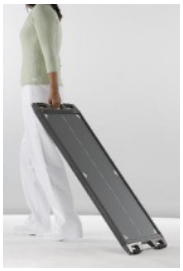
System obrazowania kości długich (Long Length Imaging System)

System Long Length Imaging dla PoC360/Vita używa specjalną kasetę 14 x 33” do obrazowania kości długich oraz oprogramowanie do łączenia obrazów kości długich



System mocowania pionowego kasety (opcja)

Uchwyt do kasety 14x33” zapewnia wygodne obrazowanie kości długich w badaniach postawy na stojąco z dużych odległości dając możliwość regulacji wysokości kasety. Dodatkowa kratka przeciw rozproszeniowa zapewnia wysoką jakość obrazowania.. Obraz jest automatycznie “sklejony” przez system obróbki obrazu QC 3.X. Obraz może być przesyłany w całości lub pojedynczo.



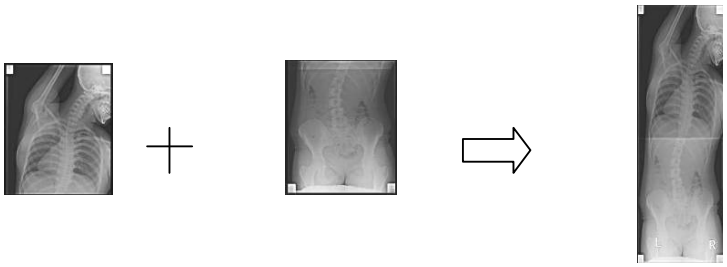
Kratka przenośna (opcja):

Przenośna kratka z wózkiem umożliwia łatwy transport na oddziały lub ewentualne wykorzystanie do ekspozycji w gabinecie przy ścianie lub na leżąco na stole.

Oprogramowanie:

Oprogramowanie zawierające algorytm sklejania obrazów jest przeznaczone do automatycznego dopasowania dwóch widoków, które stanowią jedną całość po procesie automatycznego sklejenia. Nie ma potrzeby ręcznego dopasowania i manipulacji obrazem.

Obraz docelowy może być wysłany na drukarkę lub stację roboczą.



Wózek do instalacji skanerów Vita

Specjalizowany wózek do instalacji skanerów Vita zapewnia wykorzystanie miejsca i stworzenie mobilnego systemu do skanowania kaset CR.
Wózek jest dedykowany do skanerów Vita.



Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

System kontroli jakości skanerów PoC360/Vita TQT (opcja)

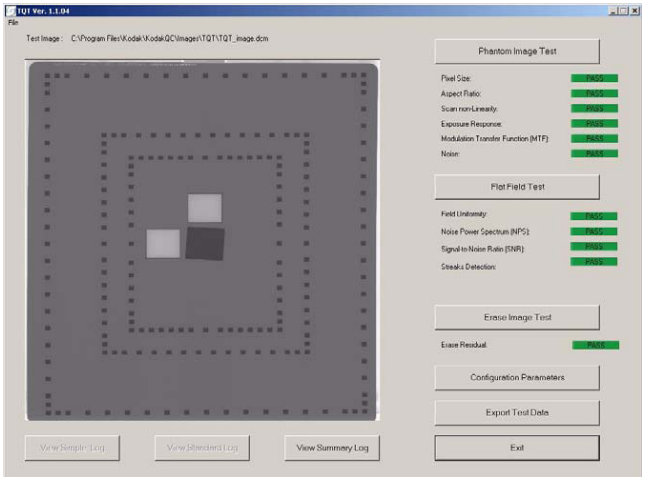
Narzędzie zapewnienia jakości Total Quality Tool (TQT) dla skanerów PoC360 umożliwia użytkownikowi przeprowadzenie niezależnych testów urządzenia w zakresie jakości obrazowania system wykorzystując wbudowany interfejs programowania QC 3.0
Narzędzie TQT jest kompletnym pakietem zawierającym wszystko do przeprowadzenia dokładnych testów jakościowych:

- ***Fantom pomiarowy*** przeznaczony do testowania najbardziej popularnych formatów: 35 x 43 cm, 24 x 30 cm, and 18 x 24 cm. Zawiera płytę testowa (fantom), wannę plastikową do łatwego pozycjonowania podczas ekspozycji , filtry i walizkę transportową.

- ***Instrukcja obsług*i** zawierająca krok po kroku procedury kontrolne.

- ***Oprogramowanie*** w szybki sposób analizujące wyniki i prezentujące w wygodnej formie jako test - dobry/zły
  - Subtesty obrazu fantomu:
    - Rozmiar piksela
    - Aspekt piksela
    - Nieliniowość skanu
    - Odpowiedź systemu na ekspozycję
    - MTF (Rozdzielczość)
    - Szumy systemu
  - Subtesty obrazu jednolitego:
    - Jednorodność polowa
    - NPS
    - SNR
    - "Martwe" piksele
  - Subtesty jakości kasowania:
    - Dokładność kasowania

1. Dane pomiarowe mogą być w prosty sposób wyeksportowane do pliku ***Microsoft Excel*** dla dalszej analizy lub archiwizacji.
2. Do wykonania testów wymagane są 2 ekspozycje (obraz fantomu i filtra Al.) W rezultacie otrzymuje się kompletny zestaw testów z analizą I oceną dokonaną automatycznie przez oprogramowanie



Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Usługi zdalnego nadzoru i zdalnego dostępu dla urządzeń DO, PACS CR i DR firmy CARESTREAM HEALTH (RMS)

Administrator może włączyć i skonfigurować usługi zdalnego zarządzania RMS (Remote Management Services) firmy CARESTREAM HEALTH za pomocą oprogramowania DirectView. Usługi zdalnego zarządzania zaprojektowano w celu poprawy efektywności serwisowania systemu oraz uproszczenia procesów analitycznych i serwisowych przez prewencyjne monitorowanie sprzętu znajdującego się w danym środowisku. Prewencyjne monitorowanie systemu skutecznie skraca czas przestojów w pracy urządzenia dzięki przewidywaniu problemów ze sprzętem i oprogramowaniem oraz wykonywaniu niezbędnych czynności naprawczych, zanim wystąpi sytuacja, która spowoduje przestój.
Ponadto pozwala to uprościć serwisowanie przez zapewnienie personelowi serwisowemu szybszego, łatwiejszego i pełniejszego dostępu do historii działania każdego systemu.
W przypadku urządzeń CR/DR DirectView usługi zdalnego zarządzania zapewniają:

• Możliwość monitorowania i diagnozowania błędów bez powodowania przestojów w pracy urządzenia.

• Możliwość inteligentnego monitorowania, które pozwala na rozwiązywanie problemów i planowanie zgłoszeń serwisowych, zanim wystąpi problem lub przestój w pracy urządzenia.

• Zabezpieczone zaporą przesyłanie danych przez Internet, a zarazem zgodność z przepisami dotyczącymi ochrony danych pacjentów.

• Prosta konfiguracja komunikacji sieciowej (potrzebny dostęp do Internetu).

• Elastyczność, która pozwala na stosowanie specyficznych konfiguracji w każdej placówce

• Zdalny dostęp do urządzeń

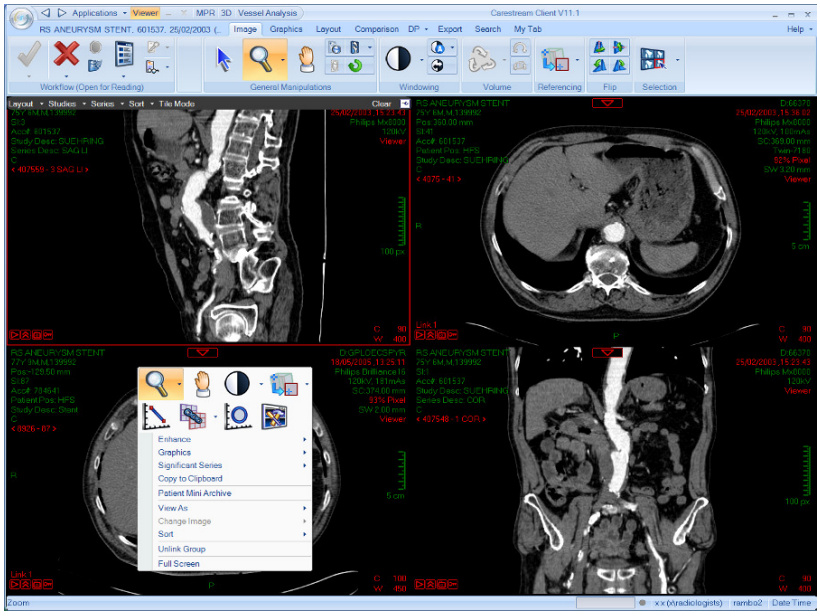
• Bezpieczeństwo danych zapewnia szyfrowany protokół wymiany danych

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Diagnostyczna stacja opisowa Carestream PACS MX Workstation

Stacja diagnostyczna Carestream PACS MX Workstation jest dedykowaną do systemów radiografii cyfrowej stacją roboczą będącą autonomicznym system PACS z wbudowaną zaawansowaną przeglądarką obrazów w standardzie Dicom 3.0 wraz z możliwością importu danych w postaci dokumentów i obrazów graficznych.



Stacja umożliwia przeglądanie i opracowywanie badań na jednym stanowisku – urządzenia w zakładzie radiologii jak CR, DR, CT, MR, USG mogą korzystać ze stacji Carestream PACS MX jako narzędzia diagnostyki.

Oprogramowanie umożliwia obsługę od 1 do 4 monitorów diagnostycznych kolorowych i monochromatycznych do rozdzielczości 5MP każdy oraz monitora administracyjnego.

Podstawowe zalety stacji:

- Szeroki wybór narzędzi pomiarowych w tym specjalistyczne narzędzia ortopedyczne.
- Automatyczne ładowanie poprzednich badań pacjenta
- Archiwizacja, zarządzanie i wyświetlanie danych również spoza standardu DICOM: udostępnianie wszystkich danych pacjenta w postaci obrazów i dokumentów w systemie PACS
- Interfejs graficzny z polskim menu
- Interfejs płyt CD dla pacjenta w języku polskim (płyta zawiera przeglądarkę zgodną z Dicom 3.0, przeglądarkę HTML, pliki z badaniami pacjenta w standardzie DicomDir i JPG) (opcja)
- Współpraca z robotami do płyt CD/DVD produkcji Rimage (modele 2000i, 3400. 6100)
- Wsparcie dla mammografii cyfrowej CR z dedykowanym oprogramowaniem (opcja MX Mammo)
- Wsparcie dla obróbki obrazów z tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego przez udostępnienie obróbki rekonstrukcji wielopłaszczyznowej 2D typu MPR (opcja)
- Wydruk na drukarkach zgodnych z Dicom 3.0 (film) i systemowych (papier)
- Archiwizacja badań na płytach CD/DVD z narzędziem przywracania do bazy (opcja)
- Wbudowana profesjonalna baza danych Oracle lub zdalna baza na serwerze
- Import plików graficznych i dokumentów do bazy pacjentów
- Narzędzie do importu badań w standardzie Dicom 3.0 z płyt CD/DVD/innych nośników
- Skalowalność do systemu Carestream PACS MX Web Server będącego serwerem PACS oraz aplikacji z pływającymi licencjami użytkownika

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Carestream PACS Web Server dla radiografii cyfrowej



Carestream PACS Web Server (MX) jest skalowalnym serwerem PACS opartym o technologię web przeznaczonym do dystrybucji (także teleradiologii) i archiwizacji badań w standardzie Dicom 3.0. Serwer gromadzi i udostępnia obrazy w standardzie Dicom 3.0 z urządzeń typu CR, CT, MR, DR, US, XA, PET, MG oraz pliki dokumentów systemowych typu doc, jpg, pdf, tiff, txt itp.
Obrazy Dicom są kompresowane bezstratnie na dyskach (min. 2,5:1) a także w czasie transmisji sieciowej powodując szybkie wyświetlanie obrazów przy pracy na wolnych liniach komunikacyjnych.
Pliki obrazowe mogą być przechowywane na dyskach twardych w określonym przez użytkownika czasie, następnie mogą być archiwizowane na innych nośnikach magnetycznych (w konfiguracji RAID5, RD1000) i niemagnetycznych (CD/DVD/BD) z iteracją nośników. Kopia bezpieczeństwa może być wykonywana na taśmach LTO3/4/5 lub dyskach USB np. RD1000
Serwer udostępnia także instalację oprogramowania klienta MXR lub MXC (diagnostycznego lub klinicznego) na dowolnym komputerze w sieci, zgodnie z uprawnieniami nadawanymi przez administratora systemu. Klient systemu korzysta z bazy danych serwera, może pobierać i zapisywać dane na serwerze a także drukować (Dicom i drukarka systemowa), nagrywać płyty i eksportować na nośniki elektroniczne.

Oprogramowanie systemu Carestream PACS składa się z modułów zarządzania informacją obrazową i komunikacją systemową z innymi elementami systemów szpitalnych jak systemy RIS, HIS w standardach Dicom 3.0, HL7, XDS, WADO.
Ilość licencji diagnostycznych min. 1
Ilość licencji klinicznych od 0 do nieograniczonej
Dodatkowe opcje klienta CS PACS (diagnostyczny/kliniczny): MPR, CD Direct, SMA

Moduły systemowe:
1. WFM – główny moduł komunikacji systemu Carestream PACS zarządzający archiwizacją i bazą pacjentów udostępniający i archiwizujący obrazy w systemie
2. Moduł komunikacji w standardzie HL7 (opcja) (ISLink)
3. Moduł z arządzania komercyjną bazą danych Oracle 11
4. Moduł zarządzania przepływem informacji w sieci urządzeń PACS (InfoRouter)
5. Moduł zarządzaniai administracja użytkowników (UserManagement)

Integracja z systemem RIS umożliwia otwieranie badań przez klienta systemu PACS, synchronizację danych pacjenta dzięki wykorzystaniu standardu HL7.

Serwer PACS zapewnia przepustowość wystarczającą do obsługi min. 10 urządzeń Dicom, min. 3 użytkowników diagnostycznych, min. 25 użytkowników klinicznych, min. 10 użytkowników teleradiologicznych.
Konfiguracja serwera:
Dell T610 (tower lub rack), jeden procesor czterordzeniowy min. Intel 2GHz, wewnętrzne dyski SAS/SATA II, 3TB-6TB HDD RAID 5, napęd CD/DVD, 2 karty sieciowa 1Gb/s

Zalecana archiwizacja: dyski NAS (Raid 5) o objętości równej ilośći badań rocznie

Oszacowanie objętości badań:

Urządzenie	Ilość badań (ekspozycji) dziennie	Matryca pikseli urządzenia (maksymalnie)	Objętość badań dziennie (bez kompresji)	Objętość badań rocznie z kompresją 2,5:1	Objętość badań po 3 latach przy wzroście 5%
CR	100 (200)	3610x4400	6GB	600GB	Ok. 2TB
CT	25 (12500)	512x512	3,2GB	320GB	Ok. 1TB
CR MG	50 (200)	4800x6000	11,4GB	1,2TB	Ok. 4TB

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Carestream CD Direct Suite

Carestream PACS CD Direct Suite jest zestawem oprogramowania do dystrybucji i archiwizacji badań na nośnikach CD/DVD/BD współpracującym z oprogramowaniem Carestream PACS. Oprogramowanie umożliwia zapis na płytach obrazów badań pacjentów w standardzie Dicom 3.0, obrazów w standardzie jpg oraz przeglądarki zgodnej z Dicom 3.0 z podstawowymi funkcjami pomiarowymi a także przegladarki typu HTML dla plików jpg. Przeglądarka obsługuje język polski. Oprogramowanie działa niezależnie w trybie pracy:

CD Direct – nagrywanie badań dedykowanych dla pacjentów w standardzie Dicom 3.0 z przeglądarką startującą z komputera w wersji HTML (wyświetla obrazy jpeg) oraz na żądanie użytkownika uruchamianą przeglądarką Dicom o dużej funkcjonalności.

SMA – archiwizacja badań na płytach CD/DVD/BD wraz z indeksacją nośnika w celu łatwego odnalezienia zarchiwizowanego badania znajdującego się „offline". Archiwizację można zlecićw systemie co zdefiniowany czas lub do zapełnienia nośnika CD/DVD/BD.

Oprogramowanie obsługuje wewnętrzne napędy CD/DVD/BD a także roboty firmy Rimage typu Rimage 2000i i Rimage 3400.

Funkcjonalność oprogramowania Carestream PACS Client znajdującego się na płycie CD/DVD dla pacjenta pozwala na podstawową manipulację obrazem, wydruk i pomiary.

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Carestream PACS WFM Server dla radiografii cyfrowej



Carestream PACS WFM Server jest skalowalnym serwerem PACS opartym o technologię web przeznaczonym do dystrybucji (także teleradiologii) i archiwizacji badań w standardzie Dicom 3.0. Serwer gromadzi i udostępnia obrazy w standardzie Dicom 3.0 z urządzeń typu CR, CT, MR, DR, US, XA, PET, MG oraz pliki dokumentów systemowych typu doc, jpg, pdf, tiff, txt itp.
Obrazy Dicom są kompresowane bezstratnie na dyskach (min. 2,5:1) a także w czasie transmisji sieciowej powodując szybkie wyświetlanie obrazów przy pracy na wolnych liniach komunikacyjnych.
Pliki obrazowe mogą być przechowywane na dyskach twardych w określonym przez użytkownika czasie, następnie mogą być archiwizowane na innych nośnikach magnetycznych (w konfiguracji RAID5, RD1000) i niemagnetycznych (CD/DVD/BD) z iteracją nośników. Kopia bezpieczeństwa może być wykonywana na taśmach LTO3/4 lub dyskach USB np. RD1000
Serwer udostępnia także instalację oprogramowania klienta diagnostycznego VR lub klinicznego VE na dowolnym komputerze w sieci szpitalnej, zgodnie z uprawnieniami nadawanymi przez administratora systemu. Klient systemu korzysta z bazy danych serwera, może pobierać i zapisywać dane na serwerze a także drukować (Dicom i drukarka systemowa), nagrywać płyty i eksportować na nośniki elektroniczne.

Oprogramowanie systemu Carestream PACS składa się z modułów zarządzania informacją obrazową i komunikacją systemową z innymi elementami systemów szpitalnych jak systemy RIS, HIS w standardach Dicom 3.0, HL7, XDS, WADO.

Moduły systemowe:
1. WFM – główny moduł komunikacji systemu Carestream PACS zarządzający archiwizacją i bazą pacjentów udostępniający i archiwizujący obrazy w systemie
2. Moduł komunikacji w standardzie HL7 (ISLink)
3. Moduł z arządzania komercyjną bazą danych Oracle 11
4. Moduł zarządzania przepływem informacji w sieci urządzeń PACS (InfoRouter)
5. Moduł zarządzania i administracja użytkowników (UserManagement)

Integracja z systemem RIS umożliwia otwieranie badań przez klienta systemu PACS, synchronizację danych pacjenta dzięki wykorzystaniu standardu HL7.
Wydajność oferowanego sewera PACS zapewnia przepustowość wystarczającą do jednoczesnej obsługi min. 10 urządzeń Dicom, min. 6 użytkowników diagnostycznych, min. 50 użytkowników klinicznych, min. 10 użytkowników teleradiologicznych.

Serwer Dell T610, min. 1xQuadCore 2GHz, 2x500GB SAS RAID1, 3x1000TB SAS RAID 5
Składowanie – macierz RAID 20TB, np. MD1000, AX4, CX, HDS2100
Archiwizacja długoterminowa – biblioteka taśmowa typu Dell TL2000 (24 kasety LTO-5, 1600GB)

Oszacowanie objętości badań:

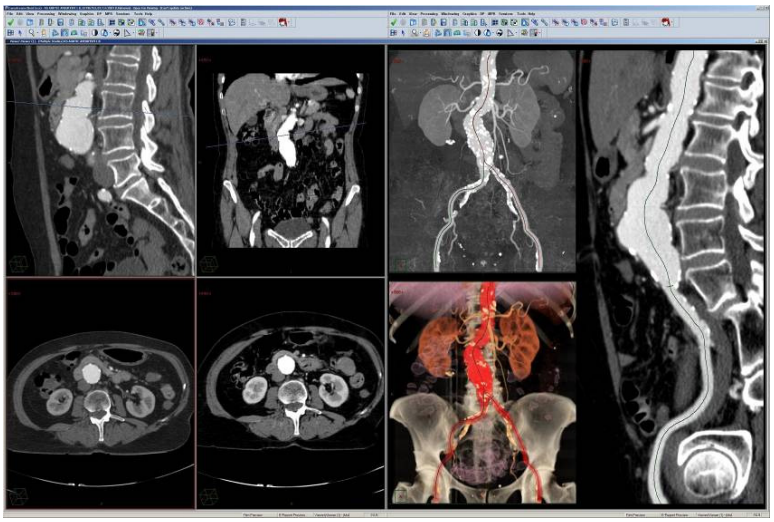
Urządzenie	Ilość badań (ekspozycji) dziennie	Matryca pikseli urządzenia (maksymalnie)	Objętość badań dziennie (bez kompresji)	Objętość badań rocznie z kompresją 2,5:1	Objętość badań po 3 latach przy wzroście 5%
CR	100 (200)	3610x4400	6GB	600GB	Ok. 2TB
CT	25 (12500)	512x512	3,2GB	320GB	Ok. 1TB
CR MG	50 (200)	4800x6000	11,4GB	1,2TB	Ok. 4TB

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Klient Carestream PACS



Klient Carestream PACS jest dedykowaną aplikacją do diagnostyki (moduł VR) i przeglądania obrazów (moduł VE) w systemach radiografii cyfrowej. Może być zainstalowany jako stacja robocza będącą autonomicznym systemem PACS z wbudowaną zaawansowaną przeglądarką obrazów w standardzie Dicom 3.0 wraz z możliwością importu danych w postaci dokumentów i obrazów graficznych lub może być zainstalowana jako użytkownik/klient systemu Carestream PACS WFM.

Stacja umożliwia przeglądanie i opracowywanie badań na jednym stanowisku – urządzenia w zakładzie radiologii jak CR, DR, CT, MR, USG, PET mogą korzystać ze stacji Carestream PACS jako narzędzia diagnostyki.

Oprogramowanie umożliwia obsługę od 1 do 5 monitorów diagnostycznych kolorowych i monochromatycznych do rozdzielczości 5MP każdy oraz monitora administracyjnego.

Podstawowe zalety stacji:

- Szeroki wybór narzędzi pomiarowych w tym specjalistyczne narzędzia ortopedyczne.
- Automatyczne ładowanie poprzednich badań pacjenta
- Archiwizacja, zarządzanie i wyświetlanie danych również spoza standardu DICOM: udostępnianie wszystkich danych pacjenta w postaci obrazów i dokumentów w systemie PACS
- Interfejs graficzny z polskim menu
- Interfejs płyt CD dla pacjenta w języku polskim (płyta zawiera przeglądarkę zgodną z Dicom 3.0, przeglądarkę HTML, pliki z badaniami pacjenta w standardzie DicomDir i JPG) (opcja)
- Współpraca z robotami do płyt CD/DVD produkcji Rimage (modele 2000i, 5300. 6100)
- Wsparcie dla mammografii cyfrowej CR/DR z dedykowanym oprogramowaniem (opcja VM)
- Wsparcie dla obróbki obrazów z tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego przez udostępnienie obróbki rekonstrukcji wielopłaszczyznowej 2D typu MPR
- Wsparcie dla obróbki obrazów z tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego przez udostępnienie obróbki rekonstrukcji trójwymiarowej wraz z cieniowaniem 3D (opcja dla modułów diagnostycznych VR) - SSD, 3D, MIP 3D. Opcja zawiera możliwość kreacji własnych standardów cieniowania, usuwania obrazu stołu, usuwania zaznaczonych tkanek i kości, manipulacją obrazów 3D z możliwością ich eksportu.
- Wydruk na drukarkach zgodnych z Dicom 3.0 (film) i systemowych (papier)
- Archiwizacja badań na płytach CD/DVD z narzędziem przywracania do bazy (opcja)
- Wbudowana profesjonalna baza danych Oracle lub zdalna baza na serwerze
- Import plików graficznych i dokumentów do bazy pacjentów
- Narzędzie do importu badań w standardzie Dicom 3.0 z płyt CD/DVD/innych nośników
- Dodatkowe opcje dla modułu diagnostycznego VR: moduł mammografii, moduł naczyniowy, moduł kardiologiczny, moduł Fusion, moduł ortopedyczny, moduł virtualnej kolonoskopii.

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Klient Carestream PACS Mammography Workstation

Klient Carestream PACS Mammography Workstation jest dedykowaną aplikacją do diagnostyki mammografii (moduł VM) w systemach radiografii cyfrowej CR i FFDM. Może być zainstalowany jako stacja robocza będącą autonomicznym systemem PACS z wbudowaną zaawansowaną przeglądarką obrazów w standardzie Dicom 3.0 wraz z możliwością importu danych w postaci dokumentów i obrazów graficznych lub może być zainstalowana jako użytkownik/klient systemu Carestream PACS WFM.



Stacja umożliwia przeglądanie i opracowywanie badań na jednym stanowisku – urządzenia w zakładzie radiologii jak CR, DR, CT, MR, USG, MG, PET mogą korzystać ze stacji Carestream PACS jako narzędzia diagnostyki.

Oprogramowanie umożliwia obsługę od 1 do 5 monitorów diagnostycznych kolorowych i monochromatycznych do rozdzielczości 5MP każdy oraz monitora administracyjnego.

Podstawowe zalety stacji:

- Funkcje wspomagające diagnostykę w mammografii cyfrowej
- wyświetlanie projekcji zgodne z zaleceniami EUREF
- powiększenie i prezentacja strefowa 1:1
- lokalizatory zmian w projekcjach
- prezentacja projekcji do krawędzi klatki
- wsparcie Dicom SR dla oprogramowania CAD
- wsparcie dla mammografii CR oraz FFDM
- wyrównanie do linii sutka
- Szeroki wybór narzędzi pomiarowych w tym specjalistyczne narzędzia ortopedyczne.
- Automatyczne ładowanie poprzednich badań pacjenta
- Archiwizacja, zarządzanie i wyświetlanie danych również spoza standardu DICOM: udostępnianie wszystkich danych pacjenta w postaci obrazów i dokumentów w systemie PACS
- Interfejs graficzny z polskim menu
- Interfejs płyt CD dla pacjenta w języku polskim (płyta zawiera przeglądarkę zgodną z Dicom 3.0, przeglądarkę HTML, pliki z badaniami pacjenta w standardzie DicomDir i JPG) (opcja)
- Współpraca z robotami do płyt CD/DVD produkcji Rimage (modele 2000i, 5300. 6100)
- Wsparcie dla mammografii cyfrowej CR/DR z dedykowanym oprogramowaniem (opcja VM)
- Wsparcie dla obróbki obrazów z tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego przez udostępnienie obróbki rekonstrukcji wielopłaszczyznowej 2D typu MPR
- Wsparcie dla obróbki obrazów z tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego przez udostępnienie obróbki rekonstrukcji trójwymiarowej wraz z cieniowaniem 3D (opcja dla modułów diagnostycznych VR) - SSD, 3D, MIP 3D. Opcja zawiera możliwość kreacji własnych standardów cieniowania, usuwania obrazu stołu, usuwania zaznaczonych tkanek i kości, manipulacją obrazów 3D z możliwością ich eksportu.
- Wydruk na drukarkach zgodnych z Dicom 3.0 (film) i systemowych (papier)
- Archiwizacja badań na płytach CD/DVD z narzędziem przywracania do bazy (opcja)
- Wbudowana profesjonalna baza danych Oracle lub zdalna baza na serwerze
- Import plików graficznych i dokumentów do bazy pacjentów
- Narzędzie do importu badań w standardzie Dicom 3.0 z płyt CD/DVD/innych nośników

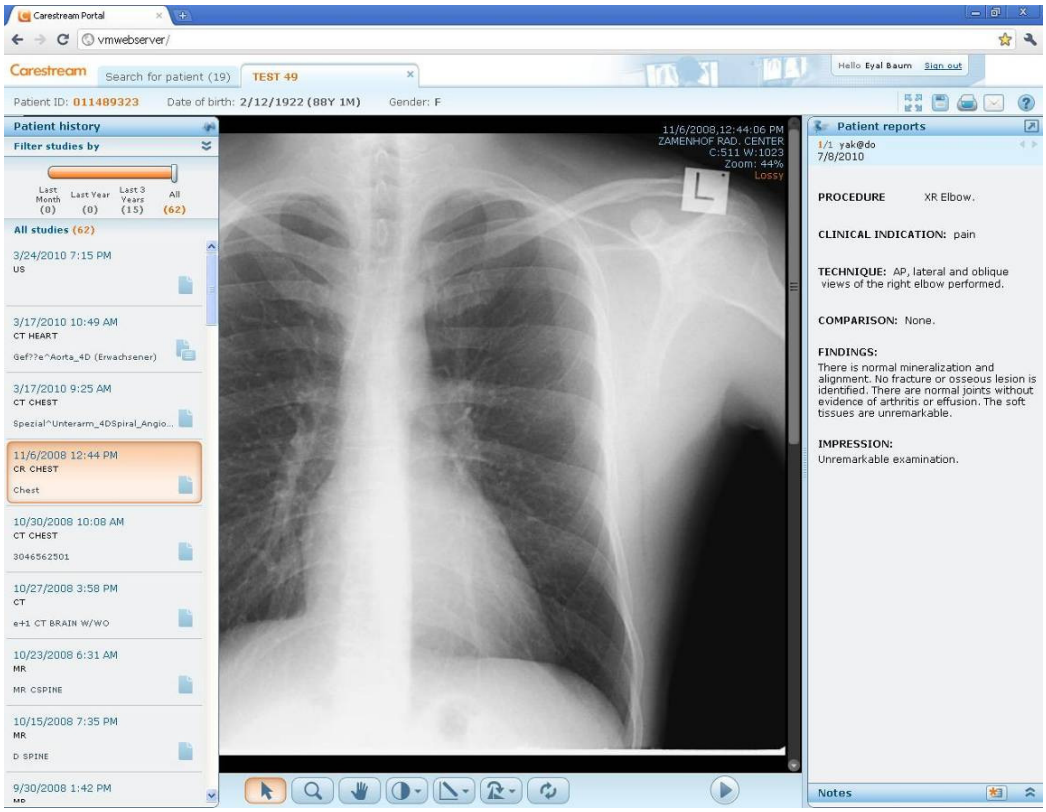
Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Klient Carestream Vue PACS

Klient Carestream Vue PACS jest dedykowaną aplikacją do dystrybucji i przeglądania obrazów w systemach radiografii cyfrowej.
Stacja umożliwia przeglądanie badań i dokumentów pacjentów z urządzeń jak CR, DR, CT, MR, USG, PET.
Podstawowe zalety klienta Vue PACS:

- Brak konieczności instalacji oprogramowania – pełny interfejs działający w przeglądarce html zgodnej z HTML 5 (IE 7/8/9, Safari, Firefox) niezależnej od sprzętu (PC, Apple)
- Prosty intuicyjny interfejs do przegladania badań
- Podstawowe manipulacje i pomiary obrazów
- Automatyczne ładowanie listy poprzednich badań pacjenta
- Zarządzanie i wyświetlanie danych również spoza standardu DICOM: udostępnianie wszystkich danych pacjenta w postaci obrazów i dokumentów w systemie PACS
- Wyświetlanie wyników badań (HL7)
- Obsługa notatek Sticky Notes
- Interfejs graficzny z polskim menu
- Integracja z systemami RIS/HIS



Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream Mammography CAD System

Carestream Mammography CAD System jest oprogramowaniem wsparcia dla mammografii cyfrowej do wykrywania zmian zagęszczeń tkanki i mikrozwapnień. Algorytm automatycznie rozpoznaje i oznacza za pomocą Dicom Structure Report (SR) zmiany

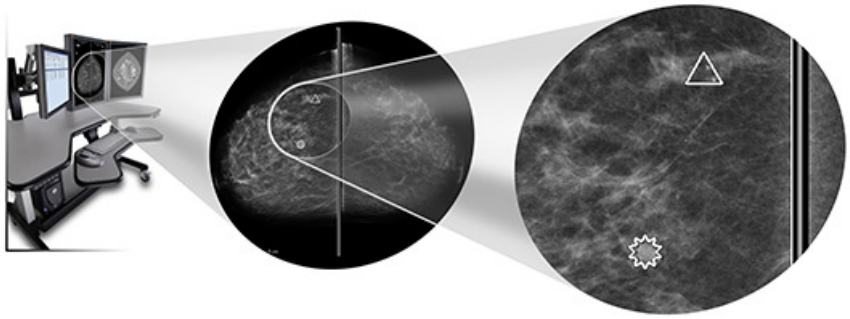
System składa się z serwera Dell typu R210 wraz z oprogramowaniem Kodak Digital CAD System. System CAD jest włączony w system przesyłania danych od urządzenia CR lub FFDM do serwera PACS. Obrazy przesyłane do systemu CAD są przeznaczone do analizy (Dicom Tag „for processing")

Zasada działania:

Algorytm systemu CAD analizuje otrzymane z urządzeń cyfrowe obrazy mammografii cyfrowej CR lub FFDM przeznaczone do „postprocesu" i automatyczniei generuje znaczniki dla:

1. Zagęszczeń i mikrozwapnień
2. Tylko dla zagęszczeń
3. Tylko dla mikrozwapnień

Obszary są zaznaczane za pomocą trójkątów (mikrozwapnienia) oraz gwiazdek (zagęszczenia tkanki) przyśpieszając proces diagnostyki polepszając jakość diagnostyki.



Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Wieloformatowa medyczna drukarka laserowa Carestream DryView6850



Drukarka laserowa **DryView 6850** jest uniwersalną drukarką medyczną w standardzie Dicom 3.0 do zdjęć mammograficznych i ogólnodiagnostycznych z urządzeń obrazowania medycznego jak USG, CT, DR, CR, MR. Jest jedną z najszybszych drukarek medycznych dostępnych na rynku, jest idealnym rozwiązaniem dla dużych klinik, szpitali i zakładów radiologii.

Drukarka laserowa **DryView 6850** wykorzystuje unikalny, fototermograficzny proces obrazowania diagnostycznego, umożliwiający wywoływanie filmów Kodak DVB/DVM naświetlonych promieniem lasera bez użycia płynnych odczynników chemicznych i wody. Wywołanie filmu wymaga jedynie zastosowania umiarkowanej ilości ciepła, co ma miejsce przy przejściu arkusza filmu przez sekcję wywołującą naświetlarki.

Najważniejsze cechy:
- Prędkość wydruku do 200 filmów/h 650dpi (160 filmów/h 35x43cm)
- Wydruk laserowy w 14 bitowej skali szarości
- Plamka lasera 39 mikronów, rozdzielczość wydruku 650dpi (wszystkie filmy)
- Dmax =4.0 OD dla mammografii, Dmax=3,3 OD dla zdjęć ogólnodiagnostycznych
- Czas do pierwszego wydruku 65s
- Elastyczna konfiguracja z maksymalnie 3 szufladami i sorterem z 5 dedykowalnymi slotami
- Wydruk na wszystkich standardowych formatach filmów 35x43, 35x35, 28x35, 25x30, 20x25.
- Polski interfejs użytkownika z panelem dotykowym
- Wbudowany system kontroli jakości (także w mammografii)

Automatyczny licznik wyświetla na panelu sterującym dane o ilości czystych filmów dostępnych w każdym z magazynków.

Magazynki z filmami DVB/DVM ładowane są do drukarki **DryView 6850** w pełnym świetle dziennym, co eliminuje konieczność organizacji i używania ciemni. Specjalne kasety zabezpieczają filmy przed przypadkowym naświetleniem, umożliwiając wielokrotne ładowanie także niepełnych opakowań. Wydrukowany na filmie obraz charakteryzuje się dużą trwałością – wartość diagnostyczna utrzymuje ponad 100 lat.

Wysokość: 115 cm
Szerokość: 74 cm
Głębokość: 63 cm
Waga: 267 kg (bez sortera)

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Wieloformatowa medyczna drukarka laserowa Carestream DryView5850



Drukarka laserowa **Carestream DryView 5850** jest uniwersalną drukarką medyczną w standardzie Dicom 3.0 przeznaczoną do zdjęć mammograficznych i ogólnodiagnostycznych z urządzeń obrazowania medycznego jak MG USG, CT, DR, CR, MR.

Drukarka wykorzystuje unikalny, fototermograficzny proces obrazowania, umożliwiający wywoływanie kliszy Kodak DVB/DVM naświetlonej promieniem lasera bez użycia płynnych odczynników chemicznych i wody. Wywołanie filmu wymaga jedynie zastosowania umiarkowanej ilości ciepła, co ma miejsce przy przejściu arkusza filmu przez sekcję wywołującą naświetlarki.

Najważniejsze cechy:
- Prędkość wydruku do 125 filmów/h 325dpi (75 filmów/h 35x43cm)
- Wydruk laserowy w 14 bitowej skali szarości
- Plamka lasera 50 mikronów, rozdzielczość wydruku 508 dpi (wszystkie filmy)
- Dmax =4.0 OD dla mammografii, Dmax=3,1 OD dla zdjęć ogólnodiagnostycznych
- Czas pierwszego wydruku 80s
- Elastyczna konfiguracja z 2 szufladami
- Wydruk na wszystkich standardowych formatach filmów 35x43, 35x35, 28x35, 25x30, 20x25.
- Polski interfejs użytkownika zarządzania przez interfejs przeglądarki internetowej
- Wbudowany system kontroli jakości

Urządzenie może współpracować z dwoma formatami filmów jednocześnie, w tym 18x24cm i 24x30cm. Automatyczny licznik wyświetla na panelu sterującym dane o ilości czystych filmów dostępnych w każdym z magazynków.
Drukarka Carestream **DryView 5850** zapewnia kontrolę każdego naświetlonego filmu dzięki wbudowanemu densytometrowi. Kontrolę urządzenia zapewnia interfejs użytkownika dostępny w sieci przez przeglądarkę internetową,

Magazynki z filmami DVB/DVM ładowane są do drukarki **Carestream DryView 5850** w pełnym świetle dziennym, co eliminuje konieczność organizacji i używania ciemni. Specjalne kasety zabezpieczają filmy przed przypadkowym naświetleniem, umożliwiając wielokrotne ładowanie także niepełnych opakowań. Wydrukowany na filmie obraz charakteryzuje się dużą trwałością – wartość diagnostyczna utrzymuje przez ponad 100 lat.

Wymiary:

Wysokość: 62 cm
Szerokość: 66 cm
Głębokość: 66 cm
Waga: 70 kg

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

Medyczna drukarka laserowa Carestream DryView 5700



Drukarka laserowa **DryView 5700** jest uniwersalną drukarką medyczną w standardzie Dicom 3.0 do zdjęć ogólnodiagnostycznych z urządzeń obrazowania medycznego jak USG, CT, DR, CR, MR.

Drukarka wykorzystuje unikalny, fototermograficzny proces obrazowania, umożliwiający wywoływanie kliszy Kodak DVB naświetlonej promieniem lasera bez użycia płynnych odczynników chemicznych i wody. Wywołanie filmu wymaga jedynie zastosowania umiarkowanej ilości ciepła, co ma miejsce przy przejściu arkusza filmu przez sekcję wywołującą naświetlarki.

Najważniejsze cechy:

- Prędkość wydruku do 45 filmów/h 35x43cm 325dpi
- Wydruk laserowy w 14 bitowej skali szarości
- Plamka lasera 78 mikronów, rozdzielczość wydruku 325 dpi (wszystkie filmy)
- Dmax=3,0 OD dla zdjęć ogólnodiagnostycznych
- Czas do pierwszego wydruku 90s
- Elastyczna konfiguracja z 1 szufladą
- Wydruk na wszystkich standardowych formatach filmów 35x43, 28x35, 25x30, 20x25.
- Polski interfejs użytkownika zarządzania przez interfejs przeglądarki internetowej

Urządzenie może współpracować dwoma formatami filmów jednocześnie. Automatyczny licznik wyświetla na panelu sterującym dane o ilości czystych filmów dostępnych w każdym z magazynków.
Drukarka **Carestream DryView 5700** zapewnia kontrolę każdego naświetlonego filmu dzięki wbudowanemu densytometrowi. Kontrolę urządzenia zapewnia interfejs użytkownika w języku polskim dostępny w sieci przez przeglądarkę internetową.

Magazynki z filmami Kodak DVB ładowane są do drukarki **DryView 5700** w pełnym świetle dziennym, co eliminuje konieczność organizacji i używania ciemni. Specjalne kasety zabezpieczają filmy przed przypadkowym naświetleniem, umożliwiając wielokrotne ładowanie także niepełnych opakowań. Wydrukowany na filmie obraz charakteryzuje się dużą trwałością – wartość diagnostyczna utrzymuje przez ponad 100 lat.

Wysokość: 47 cm
Szerokość: 61 cm
Głębokość: 66 cm
Waga: 54 kg

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

System bezpośredniej radiografii cyfrowej typu Carestream DRX-1

Carestream DRX-1 to innowacyjny system radiografii bezpośredniej składający się z mobilnego, bezprzewodowego detektora DR o wymiarach standardowej kasety radiograficznej 35x43cm i wadze 3,9kg, systemem łączności bezprzewodowej (standard 802.11), stacją technika z monitorem dotykowym 19" i wymiennym akumulatorem o wydajności 70-90 ekspozycji na jedno ładowanie z ładowarką systemową.
Dzięki systemowi Carestream DRX-1 możliwe jest przejście do radiografii cyfrowej i wykorzystanie w pełni jakości i szybkości obrazowania systemów radiografii cyfrowej bezpośredniej DR oraz elastyczności systemów radiografii cyfrowej pośredniej CR.
Konwencjonalny aparat rtg dzięki detektorowi o rozmiarze standardowej kasety 35x43cm staje się cyfrowym aparatem typu DR pozwalając na szybsze i jakościowo lepsze wykonywanie badań radiologicznych.
Standardowy wymiar kasety umożliwia umieszczenie jej w dowolnym analogowym aparacie rtg bez konieczności przebudowy uchwytu kasety. Zintegrowana konsola operatora współpracuje z systemami PACS/RIS w szpitalu umożliwiając wysyłanie obrazów w standardzie Dicom 3.0 do drukarek, stacji roboczych i serwerów i pobieranie danych z systemów HIS/RIS.
Zastosowanie systemu DRX-1 pozwala na prosty i tani sposób wykorzystać aparaty analogowe do uzyskiwania cyfrowych zdjęć jakości systemu DR.



Podstawowe parametry systemu:

Technologia detektora	GoS lub CsI (Tl)
Materiał kasety	Aluminium, włókno węglowe
Rozmiar	35x43cm (ISO 4090)
Wymiary	383,5 x 459,5 x 15,5 mm
Zakres napięć lampy aparatu rtg	40-150kV
Rozdzielczość generowanego obrazu	2544x3056 pikseli (GoS), 2532x3040 pikseli (CsI)
Głębokość bitowa	14 bit
Rozdzielczość przestrzenna	3,6lp/mm
MTF (1 lp/mm)	57% GoS lub 82% CsI
DQE (0,5 lp/mm)	31% GoS lub 65% CsI
Wymiar piksela	0,139x0,139mm
Czas do pojawienia się obrazu	maks. 7s (maks. 20s całość)

Komunikacja bezprzewodowa w standardzie Ethernet 802.11 A/N
Opcjonalna komunikacja za pomocą systemu przewodowego
Urządzenie współpracuje ze wszystkimi kratkami przeciwrozproszeniowymi i układami AEC.

Konsola operatora z monitorem dotykowym 19", oprogramowanie DirectView v5 zgodne z oprogramowaniem w urządzeniach Carestream CR i DR, komunikacja w standardzie Dicom 3.0

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

System bezpośredniej radiografii cyfrowej Carestream DRX Evolution

Carestream DRX Evolution jest uniwersalnym cyfrowym aparatem typu DR rtg kostno – płucnym przeznaczonym do gabinetów o średnim i dużym obciążeniu opartym o technologię detektorów DRX-1. Aparat składa się z zawieszenia sufitowego lampy, stacjonarnego stołu i stojak płucnego z opcją przemieszczania. System może być wyposażony w zespół autopozycjonowania, autocentrowania i autośledzenia.



Najważniejsze parametry techniczne

Generator	65kW lub 80kW 400VAC
Zawieszenie sufitowe lampy	
Zakres ruchu lampy	4m x 5m, 156cm w pionie
Lampa	400kHU, ogniska 0,6 i 1,2mm

Dodatkowa konsola dotykowa LCD wyświetlająca parametry ekspozycji na kołpaku z możliwością ich edycji.

Stół kostny (zmotoryzowany) sterowany pedałami sterującymi	
Wymiary	240 x 83 x 86cm
Zakres wysokości blatu	53-86cm
Detektory	DRX-1 (GoS), DRX-1C (CsI), 43x43cm (CsI)
Stojak uniwersalny	
Zakres wysokości Bucky	29 – 180cm (środek)
Zakres ruchu	-20 – 90 stopni (pozycja bucky pion-poziom), +-45stopni (L/P)
Detektor	DRX-1 (GoS), DRX-1C(CsI), 43x43cm (CsI) (stały)
Konsola systemu	komputer sterujący z monitorem dotykowym 19” Oprogramowanie DirectView 5, zgodne z Dicom (Store, Print, Worklist, Storage Commitment, MPPS, Patient CD), sterowanie warunkami ekspozycji i przepływem badań z jednej konsoli aparatu, obsługa maksymalnie 3 detektorów. Detektory DRX-1 można używać do badań poza stołem i stojakiem uniwersalnym.

Opcja obrazowania kości długich na stojąco oraz leżąco.

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych

Carestream

System bezpośredniej radiografii cyfrowej Carestream DRX-Ascend

Carestream DRX Ascend jest uniwersalnym cyfrowym aparatem typu DR rtg kostno – płucnym przeznaczonym do gabinetów o średnim obciążeniu opartym o technologię detektorów DRX-1. Aparat składa się z lampy umieszczonej na kolumnie jezdnej, stacjonarnego stołu i stojaka płucnego.



Najważniejsze parametry techniczne

Generator (HF)	50kW, 65kW, 80kW 400VAC

Mocowanie podłogowe lampy

Zakres ruchu lampy	2,4m, 154cm w pionie
Lampa	400 lub 600kHU, ogniska 0,6 i 1,2mm

Dodatkowa konsola dotykowa LCD wyświetlająca parametry ekspozycji na kołpaku z możliwością ich edycji.

Stół kostny (zmotoryzowany) sterowany pedałami sterującymi

Wymiary blatu	216 x 82cm
Zakres wysokości blatu	53-83cm
Detektor	DRX-1, DRX-1C
Waga pacjenta	<295kg

Stojak płucny

Zakres wysokości Bucky	35 – 180cm (środek)
Detektor	DRX-1 (GoS) lub DRX-1C (CsI), 43x43cm (CsI)
Konsola systemu	komputer sterujący z monitorem dotykowym 22” Oprogramowanie DirectView 5, zgodne z Dicom (Store, Print, Worklist, Storage Commitment, MPPS, Patient CD), sterowanie warunkami ekspozycji i przepływem badań z jednej konsoli aparatu. Detektory DRX-1 można używać do badań poza stołem i stojakiem uniwersalnym.

DOSTĘPNY WKRÓTCE

Carestream Health Poland Sp. z o.o.,
ul. Wyczółki 40,
02-820 Warszawa,
Tel.: +48 224655574, fax: +48 22 4655572
www.carestreamhealth.com

NIP: PL 5272522436.
REGON 140714254
KRS 264794
Wysokość kapitału zakładowego 3052500.00 złotych