

# ScintCare CT 128

DANE TECHNICZNE

MinFound



WIĘKSZE MOŻLIWOŚCI, LEPSZY DOSTĘP

INTELIGENTNY I PRECYZYJNY

**AP**Polska  
**KIECÓŃ**  
[www.appolska.pl](http://www.appolska.pl)

The background image is a dimly lit medical or laboratory setting. A person with long dark hair, wearing a white lab coat, is seen from behind, leaning over a large, white, cylindrical medical scanner. In the foreground, two large computer monitors are visible. The left monitor displays a medical interface with a grid of data on the left, a central image of a person lying down, and a smaller image of a person standing on the bottom left. The right monitor displays a large, circular medical scan image in the center, with data grids on either side. The entire scene is overlaid with a semi-transparent blue filter. The text 'MinFound' is centered in the middle of the image, with a small leaf icon above the 'i' in 'Min'.

# SPIS TREŚCI

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Przegląd systemu                                                | 2  |
| Główne cechy                                                    | 3  |
| Zintegrowana suwnica gantry                                     | 4  |
| Stół pacjenta                                                   | 5  |
| Lampa rentgenowska                                              | 6  |
| Detektor ScintiStar                                             | 7  |
| Skan i rekonstrukcja                                            | 9  |
| Inteligentny przepływ pracy<br>oparty na sztucznej inteligencji | 10 |
| Inteligentne zarządzanie dawkowaniem                            | 11 |
| Zastosowanie kliniczne                                          | 13 |
| System kontroli                                                 | 14 |
| Wymagania i dane techniczne                                     | 15 |
| Generator HV                                                    | 16 |



# PRZEGLĄD SYSTEMU



ScintCare CT 128, wysokiej klasy multiskalowa, wielorzędowa spiralna tomografia komputerowa, zapewnia nowy poziom jakości obrazu, opieki nad pacjentem, doświadczeń użytkownika, wyników badań i jakości urządzeń precyzyjnych. Najnowocześniejsza platforma z dużą, wysokowydajną tubą i precyzyjnym detektorem cyfrowym nowej generacji Minfound, zintegrowanym z inteligentnym przepływem pracy, sprawia, że ScintCare CT 128 jest wiodącym urządzeniem w swojej klasie. Posiada pełnowymiarowe aplikacje kliniczne oparte na sztucznej inteligencji i najnowszych rozwiązaniach w zakresie opieki nad pacjentem, które pozwolą Ci zrobić milowy krok do przodu w praktyce klinicznej.



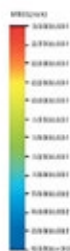
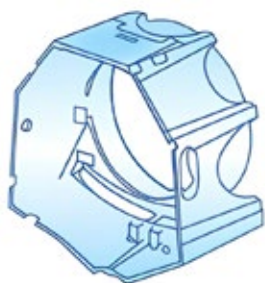
# GŁÓWNE CECHY



## WYDAJNOŚĆ SYSTEMU

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Rzędy detektorów          | 64                       |
| Pokrycie osiowe           | 40mm                     |
| Pojemność cieplna tuby    | 8,0 MHU                  |
| Generator WN              | 80 kW                    |
| Prędkość obrotowa         | 0,39 s/360°              |
| Ilość rzędów              | Do 128/360°              |
| Macierz rekonstrukcji     | Maksymalnie<br>1024×1024 |
| Inteligentna modulacja mA | Ima                      |
| Technologia niskich dawek | NDI+                     |

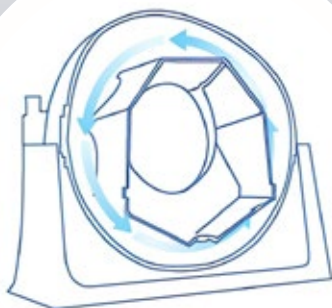
# ZINTEGROWANA SUWNICA GANTRY O WYSOKIEJ PRECYZJI



## Zintegrowany odlew stojaka i wirnika.

### Podczas rotacji:

- minimum wibracji,
- minimum deformacji.



## Projekt izolacji termicznej.

Żywotność detektora uległa znacznemu wydłużeniu, a osłabienie jakości obrazu zostało zredukowane.

## SYSTEM GANTRY

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Otwór                      | 70 cm           |
| Kąt pochylenia             | +/- 30°         |
| Chłodzenie gantry          | Powietrze       |
| Ruch gantry                | Napęd pasowy    |
| Typ pierścienia ślizgowego | Niskie napięcie |
| Budowa                     | Zintegrowana    |

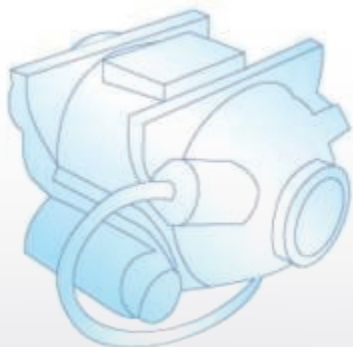
**Minfound innowacyjna konstrukcja gantry.** Zapewnia **stabilność** i **precyzję** podczas dużej prędkości obrotowej. Konstrukcja izolacji termicznej **przedłuża żywotność kluczowych komponentów** i **utrzymuje stałą jakość obrazu**. **Najlepsza w swojej klasie technologia** sprawia, że ScintCare 128 zapewnia nowy poziom obrazowania.

# STÓŁ PACJENTA



|                                                |                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Materiał podkładki na stół                     | Włókno węglowe                         |
| Maksymalny zakres ruchu                        | 1800                                   |
| Maksymalny ciągły zasięg skanowania spiralnego | Do 1700                                |
| Maksymalna prędkość wzdużna                    | 215 mm/s                               |
| Maksymalna ładowność                           | 450 funtów (205 kg)                    |
| Minimalna wysokość stołu                       | 450 mm                                 |
| Tolerancja ruchu                               | Oś Z: +/- 0,25 mm<br>Pionowo: +/- 1 mm |
| Urządzenie zabezpieczające                     | Ręczne i nożne wyłączniki              |

# LAMPA RENTGENOWSKA



< 6.0MHu

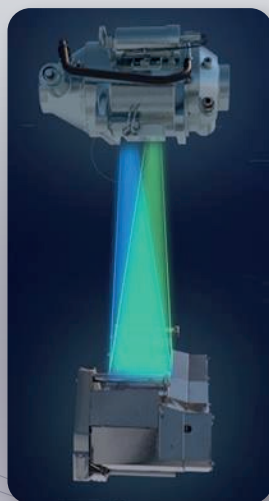


6-8MHu



≥8.0MHu

Wysokowydajna Large Tube. Możliwość ciągłej ekspozycji, która bardzo wydajnie zaspokaja potrzeby ciągłego i wysokoskalowego obrazowania klinicznego. W przypadku skanowania o dużym strumieniu, może również zapewnić długotrwałą i stabilną pracę.



**Próbkowanie  
3D-MAT**

**Płaszczyzna XY,  
osiowa Z**

## Lampa rentgenowska

|                                                    |                                                      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Pojemność cieplna anody                            | 8,0 MHU                                              |
| Szybkość rozpraszania ciepła                       | 931KHU/min                                           |
| Rozmiar plamki ogniskowej                          | Mały:<br>0,6 mm × 1,2 mm<br>Duży:<br>1,1 mm × 1,2 mm |
| Maksymalny czas ciągłej ekspozycji (tryb spiralny) | Lata 100                                             |

## Generator WN

|           |                               |
|-----------|-------------------------------|
| Moc       | 80kW                          |
| Zakres mA | 10-660mA                      |
| Seria KV  | 80KV, 100KV,<br>120 KV, 140KV |



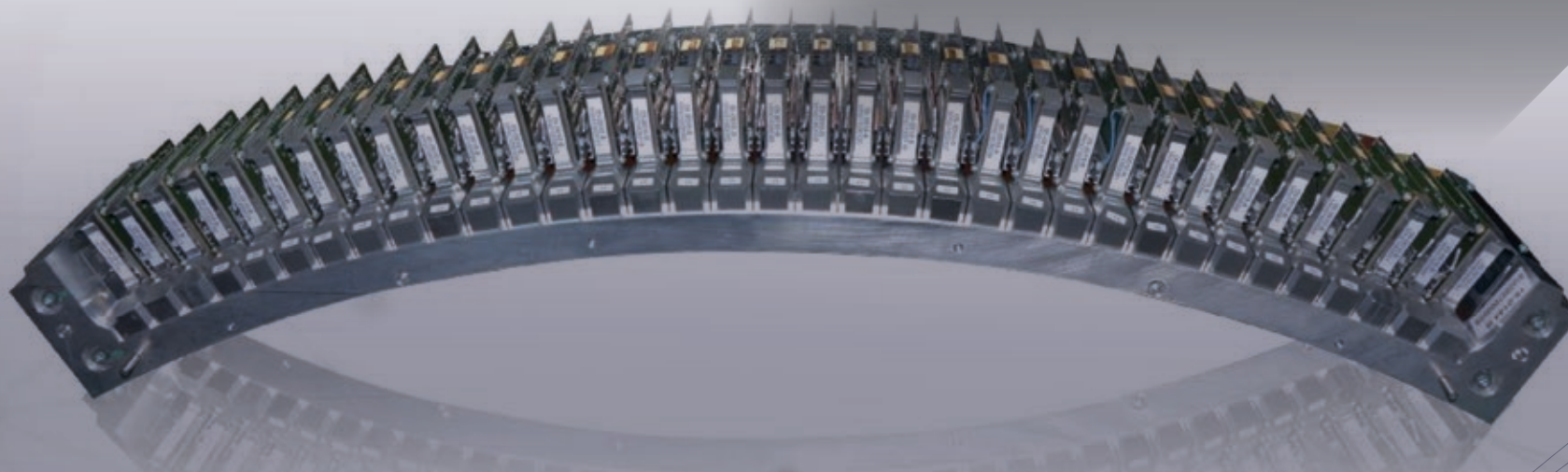
# DETEKTOR SCINTISTAR

## GŁÓWNE WYZWANIA ZWIĄZANE Z BUDOWĄ DETEKTORA CT

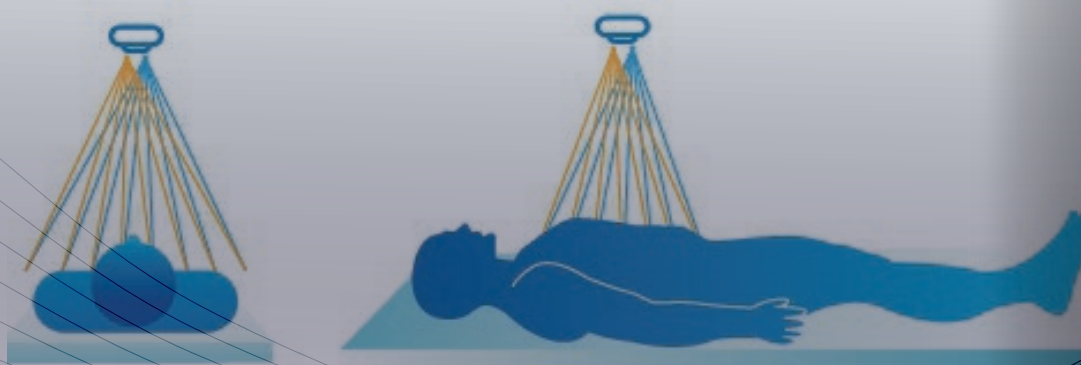
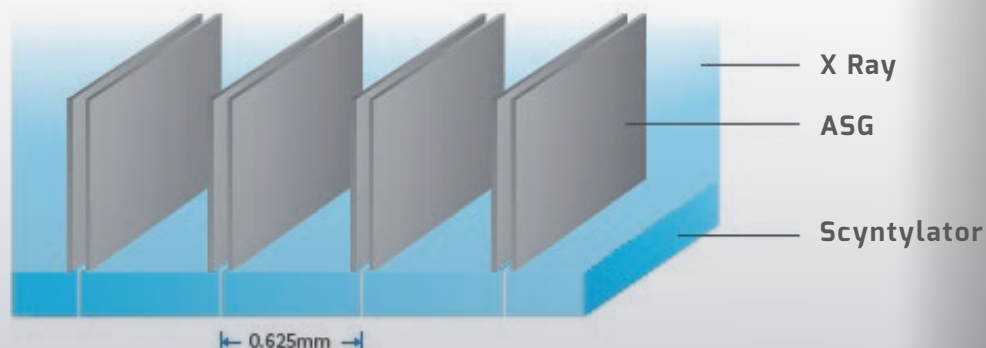
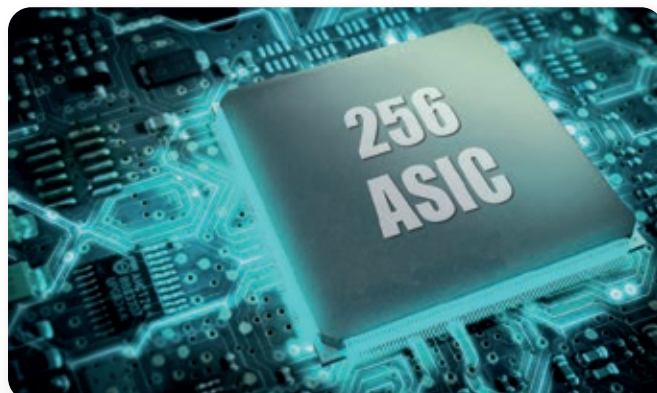
- **Niskie zużycie energii:** Matryca diod fotonowych i kryształy scyntylacyjne są wrażliwe na temperaturę.
- **Niski poziom szumów:** Dobra jakość obrazu pomaga zmniejszyć dawkę promieniowania rentgenowskiego, Niski poziom szumów pomaga poprawić zakres dynamiki.
- **Liniowość:** Nieliniowość powoduje powstanie artefaktów. Liniowość jest ważniejsza w przypadku słabego sygnału. Liniowość zapewnia również dokładność wartości CT.

## Cyfrowy detektor ScintiStar

|                                    |                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Typ detektora                      | Solidny ultraszybki ciężki scyntylator ziem rzadkich |
| Liczba elementu w rzędzie          | 840                                                  |
| Minimalna liczba wycinków          | 0,625 mm                                             |
| Wysoka precyzja wykonania          | Zintegrowany moduł cyfrowy                           |
| Zabezpieczenie przed rozproszeniem | Technologia EAA                                      |
| Akwizycja cyfrowa                  | 256 ultraszybkich układów ASIC                       |



Detektor ScintiStar poczynił duże postępy w rozwiązywaniu tych wyzwań przy projektowaniu detektorów CT dzięki innowacyjnemu Q- Enhance, silnikowi redukcji szumów DNR i strukturze antyartefaktowej EAA. Te nowe, ekskluzywne technologie zapewniają pracę detektora ScintiStar przy niższym zużyciu energii, niższym poziomie szumów i idealnej liniowości.



- Technika wzmocnienia kwantowego Q-Enhance**  
 Ultraszybki ciężki materiał ceramiczny przyjmuje wysoce precyzyjny proces cięcia. Materiał o wysokim współczynniku odbicia jest dodawany w szczelinie, aby uniknąć przestuchów sygnału między rzędami. Promieniowanie rentgenowskie może być konwertowane w maksymalnym stopniu, co poprawia wydajność geometryczną detektora.
- Cyfrowy silnik redukcji szumów DNR**  
 256-kanalowy układ ASIC. Wyższa częstotliwość zliczania i częstotliwość próbkowania. Niższe zużycie energii i szumów elektronicznych. Lepsza liniowość zapewnia doskonałą wydajność systemu i wysoką rozdzielczość obrazów.
- Technika akwizycji wieloczęstotliwościowej 3D-MAT**  
 Podwójne próbkowanie w płaszczyźnie XY i kierunku Z z ogniskowaniem w locie lampy X w celu poprawy rozdzielczości obrazu.
- Innowacyjny projekt architektury antyartefaktowej EAA**  
 Optymalna wysokość arkusza wolframu spełniająca wymagania SPR (stosunek rozproszenia do wartości pierwotnej). Każda ASG jest podzielona na dwie dyskretne siatki. Brak wzajemnych zakłóceń między modułami. Konstrukcja jest pomocna w uzyskaniu lepszych obrazów poprzez uniknięcie artefaktów spowodowanych przechyleniem ASG z powodu dryfu temperatury i poprawę SNR.

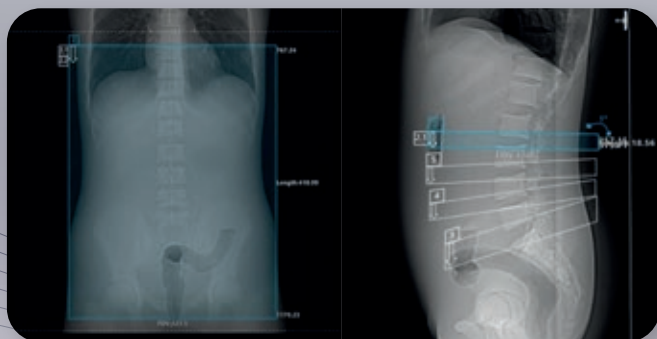
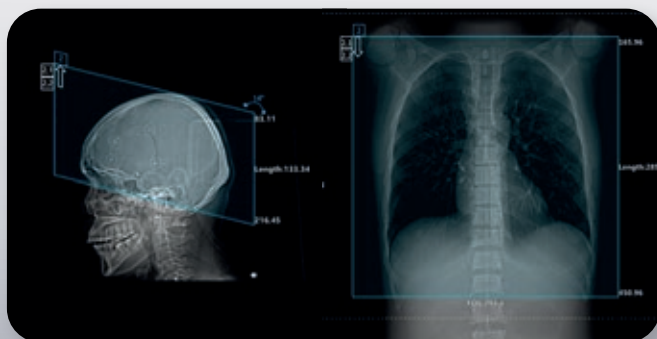
# SKAN I REKONSTRUKCJA

|                              |                                                                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maksymalna liczba skanów     | 128 skanów/360°                                                                                                            |
| Liczba elementów detektora   | 53760                                                                                                                      |
| Częstotliwość próbkowania    | 4096 wyświetleń/360°                                                                                                       |
| Liczba kanałów w rzędzie     | 1680                                                                                                                       |
| Tryb osiowy                  | 128×0,5 mm                                                                                                                 |
| Tryb spiralny                | 128×0,5 mm                                                                                                                 |
| Skanowanie pola widzenia     | 250mm, 500mm                                                                                                               |
| Rekonstrukcja pola widzenia  | 10-500 mm                                                                                                                  |
| Matryca rekonstrukcji obrazu | 512×512, 1024×1024                                                                                                         |
| Matryca wyświetlania obrazu  | 512×512, 1024×1024                                                                                                         |
| Szybkość rekonstrukcji       | 45 obrazów/s                                                                                                               |
| Grubość skanu (osiowa)       | 0,5 mm, 0,625 mm, 1,25 mm,<br>2,5 mm, 5 mm, 10 mm                                                                          |
| Grubość skanu (spiralna)     | 0,5 mm, 0,625 mm, 1,0 mm,<br>1,25 mm, 2,0 mm, 2,5 mm,<br>3,0 mm, 4,0 mm, 5,0 mm,<br>6,0 mm, 7 mm, 8,0 mm,<br>9,0 mm, 10 mm |

|                                    |                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| Wysoka rozdzielczość               | 201p/cm @                                 |
| Rozdzielczość o niskim kontraście  | 3mm@0,3%                                  |
| Automaty                           | Automatyczny                              |
| Inteligentne planowanie skanowania | Auto FOV                                  |
| Algorytm redukcji artefaktów       | Kompensacja hartowania wiązki             |
|                                    | Redukcja artefaktów ruchu                 |
|                                    | Tłumienie artefaktów metalowych           |
|                                    | MAS                                       |
|                                    | Redukcja artefaktów helisy                |
|                                    | Redukcja smug                             |
|                                    | Optymalizacja obrazu tylnego dołu czaszki |



# INTELIGENTNY PRZEPŁYW PRACY OPARTY NA SZTUCZNEJ INTELIGENCJI



Inteligentny przepływ pracy oparty na sztucznej inteligencji zapewnia wydajne i wygodne badanie dzięki łatwemu przygotowaniu pacjenta, automatycznemu planowaniu, inteligentnemu skanowaniu i inteligentnemu przetwarzaniu. Szybki, ustandaryzowany przepływ pracy umożliwia wszystkim technikom łatwe i wydajne uzyskiwanie spójnych, wysokiej jakości obrazów. Jest to wygodne dla kierownictwa oddziału radiologii, ponieważ zmiany personelu nie zaktóca przepływu pracy. Mniejsze są również koszty eksploatacyjne. Interakcja między pacjentami a klinicystami ewoluuje, Minfound wciąż poszukuje bardziej przyjaznych, bezpiecznych i wydajnych rozwiązań dzięki wdrażanym innowacjom.



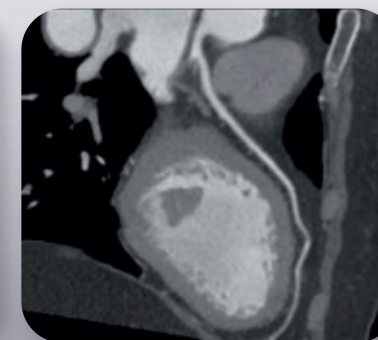
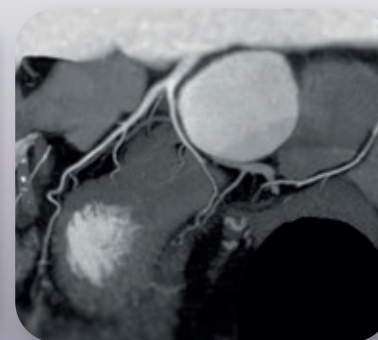
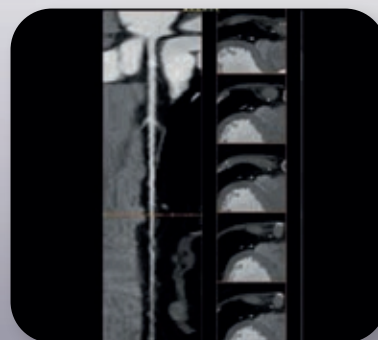
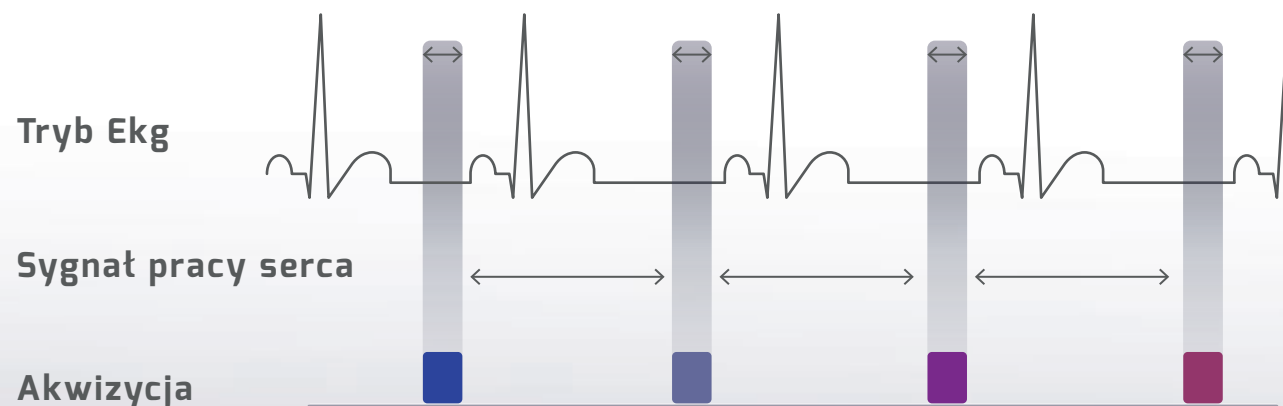


# INTELIGENTNE ZARZĄDZANIE DAWKOWANIEM

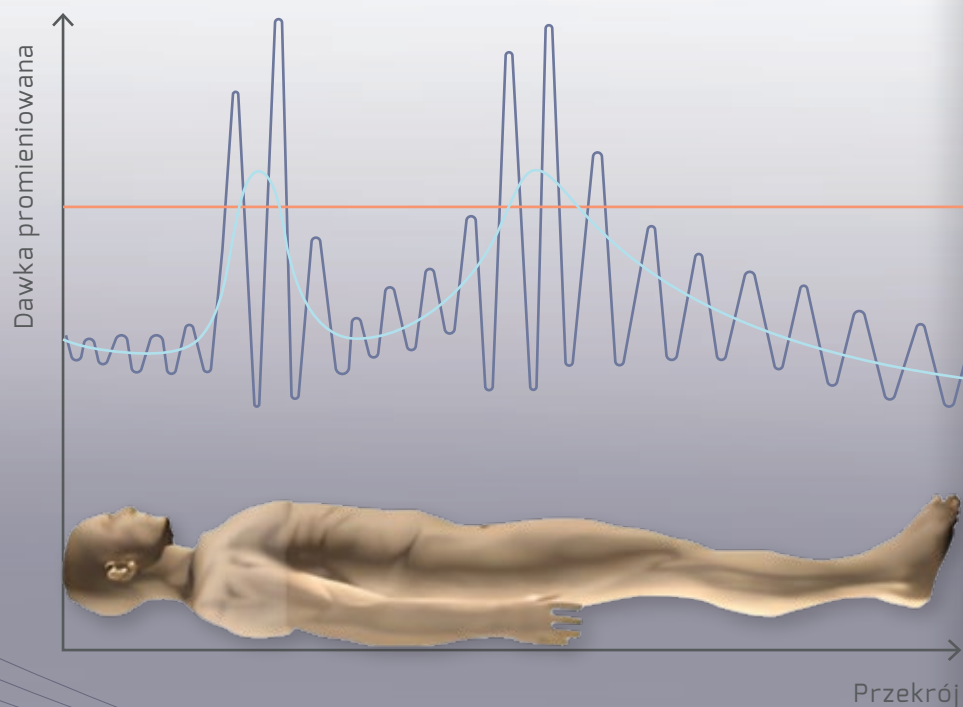
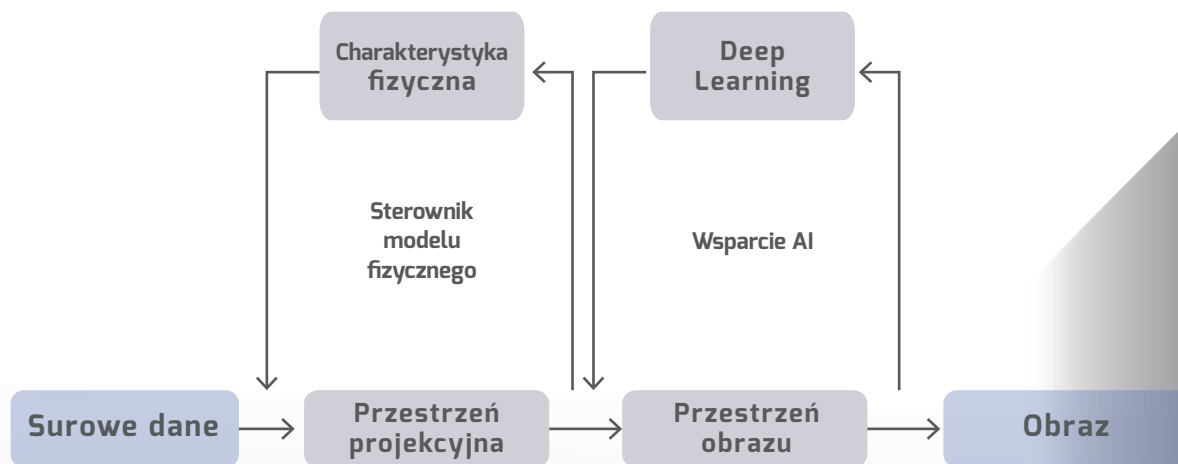
Ima

Tryb  
EKG

NDI+



Zmniejszenie dawki w obrazowaniu serca o 65%, zarządzanie dawką w trybie EKG. Akwizycja na podstawie sygnału sercowego automatycznie, minimalizuje dawkę podczas skanowania.



### Rekonstrukcja iteracyjna NDI+

Metoda rekonstrukcji iteracyjnej NDI+ bezpośrednio modeluje szum w danych, kompleksowo uwzględnia wpływ widma promieniowania rentgenowskiego, kształtu materiału Bowtie i odpowiedzi detektora na szum oraz dokładnie konstruuje rozkład szumów w systemie CT. Oprócz analizy danych z różnych zeskanowanych części, w różnych obszarach stosowane są różne strategie redukcji hałasu. Dzięki ciągłym, iteracyjnym aktualizacjom szum obrazu jest redukowany przy zachowaniu pożądanych granic organizacyjnych.

### Modulacja imA

Dzięki modulacji imA całego ciała ekspozycja tuby będzie kontrolowana automatycznie z dokładnością do miliamperów w zależności od spersonalizowanych wymiarów pacjenta i pozycji anatomicznej. Zminimalizuje dawkę promieniowania rentgenowskiego bez pogorszenia jakości obrazu.

# ZASTOSOWANIE KLINICZNE



# SYSTEM KONTROLI

| Cecha                             | Specyfikacja                                                            |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| System                            | Windows 10 w języku angielskim                                          |
| Pamięć konsoli                    | 16 GB                                                                   |
| Pamięć zwiadowcza                 | 64 GB                                                                   |
| Dysk twardy                       | 2 TB                                                                    |
| Surowe dane                       | 3 TB                                                                    |
| Wyświetlacz                       | Wysoka Rozdzielczość, Ciekłokrystaliczny wyświetlacz: 24", 1920 x 1200  |
| Interfejs sieciowy                | Interfejs DICOM 3.0                                                     |
| Tryb nagrywania                   | Napęd DVD-RW                                                            |
| DICOM3.0                          | Interfejs drukowania<br>Interfejs wyjściowy i wejściowy                 |
| Interkom                          | Automatyczny system głosowy i dwukierunkowa transmisja głosu            |
| Złącze DICOM                      | DRUKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, ZAPYTANIA, DICOM, POBIERANIE, LISTA ROBOCZA |
| Interfejs systemu elektronicznego | Interfejs HIS, RIS i PACS                                               |
| Drukowanie                        | Oprogramowanie do drukowania zdjęć                                      |





# WYMAGANIA I DANE TECHNICZNE

## Wymagania środowiskowe

### Zasilanie

Napięcie Trójfazowe 380V/AC +/-10%

Pojemność >90KVA

Częstotliwość 50 Hz +/-1 Hz

### Pomieszczenie do skanowania

Temperatura pokojowa 18°C do 26°C

Wilgotność względna Od 30% do 70% (bez kondensacji)

Ciśnienie atmosferyczne od 70 kPa do 110 kPa

### Sala operacyjna

Temperatura pokojowa Od 15°C do 30°C

Wilgotność względna Od 30% do 80% (bez kondensacji)

Ciśnienie atmosferyczne od 70 kPa do 110 kPa

Zasilacz awaryjny (UPS)

Opis 3KVA, zapobiega nagłym przerwom w dostawie prądu.

## Wymiary i waga

### Gantry

Wymiary 2400×1020,9×1913mm

Waga 1800 kg

Wymiary z opakowaniem 2500 x 1220 x 2397 mm

Waga z opakowaniem 2160 kg

### Stół pacjenta

Wymiary 605×2720 mm

Waga 350 kg

Rozmiar z opakowaniem 2915 x 920 x 1050 mm

Waga z opakowaniem 860 kg

### Konsola

Waga 395 kg

Rozmiar z opakowaniem 2312 x 1137 x 1741 mm

Waga z opakowaniem 675 kg

# GENERATOR HV

### Minimalna wielkość pomieszczenia

**Minimalna wysokość** 2,65 m

Pomieszczenie do skanowania 5,8 m x 3,5 m

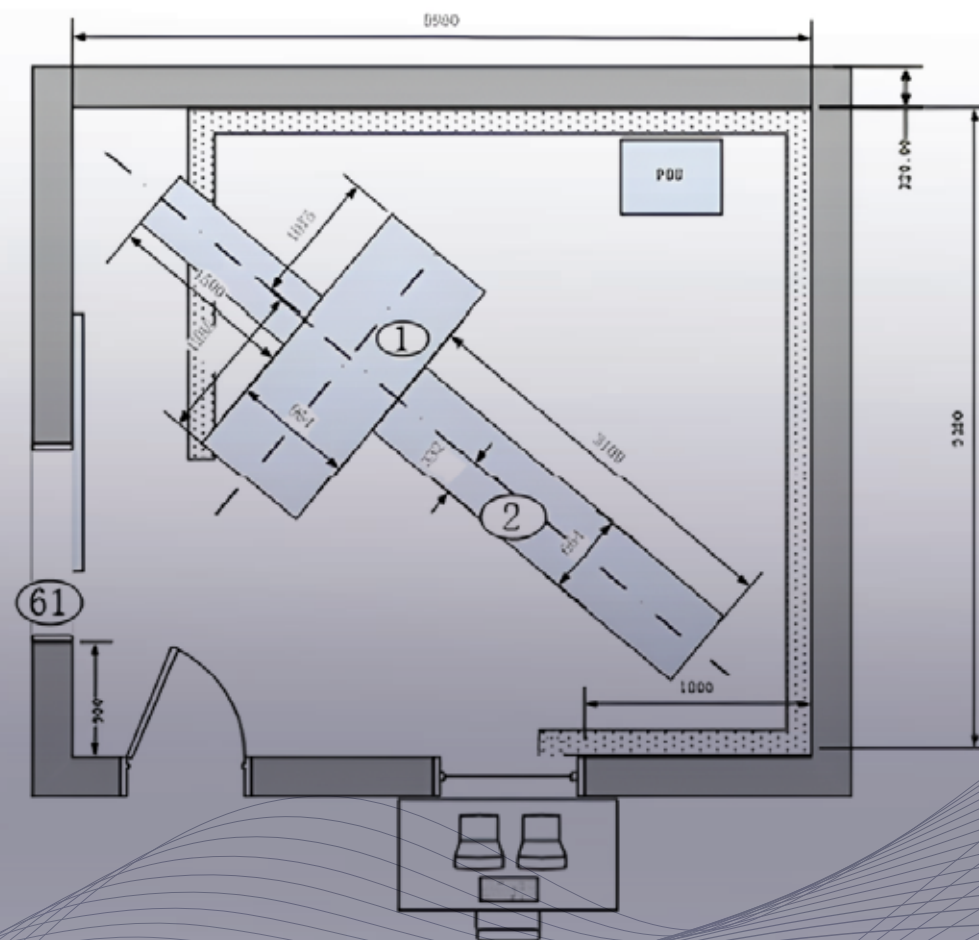
Sterownia 2 m x 3,5 m

### Zalecana wielkość pomieszczenia

Zalecana wysokość 3 m

Pomieszczenie do skanowania 6 mx 5 m

Sterownia 3 m x 4,5 m



A high-angle, top-down view of a person lying in a hospital bed. The person is covered by a white sheet, with only their head and arms visible. The bed is positioned within a circular frame, possibly a medical scanner or a specialized bed. The entire image is tinted with a dark blue color. The MinFound logo is centered over the person's torso.

MinFound



ul. Skoczowska 26, 43-450 Ustroń  
tel. +48 725 560 100 / +48 695 603 660  
mail: [biuro@tomografkomputerowy.com](mailto:biuro@tomografkomputerowy.com)  
[tomografkomputerowy.com](http://tomografkomputerowy.com)

**MinFound**

[www.minfoundmedical.com/pl](http://www.minfoundmedical.com/pl)