





GE Medical Systems

power/Power Gantry enable



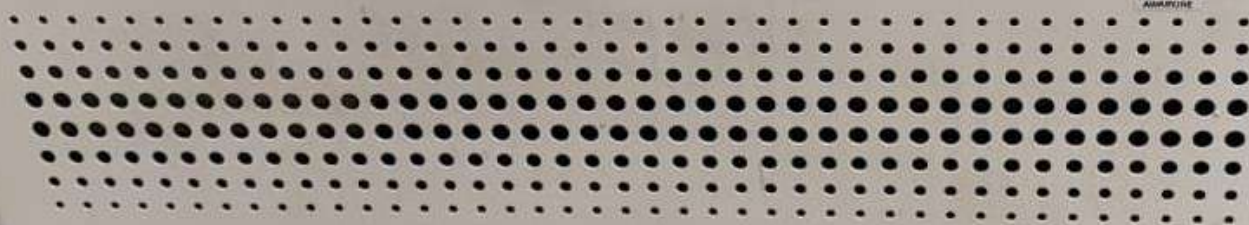
ZASILANIE

AKTYWNA  
GANTRY

Emergency Stop



ZATRZYMANIE  
AKWIZYCJI







Data	Opis wykonanych prac
13.09	Przebieg techniczny tanografy
2025	na klimatyzacji (kontrola) 2025
	Przebieg tk wazny do 23.12.2025
	Przebieg wstępnego
13.09 2026	[Redacted]
	Aparat sprężny
2.10.2025	PRZEGLĄD ZASILACZA UPS 9155, pomiary baterii, kasowanie bzdur
210.25	UPS Sprężny ECOM MARKA ROJEK
	[Redacted]
	<input type="checkbox"/> PRZEGLĄD <input type="checkbox"/> WYMIANA BATERII DATA: 2.10.25 POD: [Redacted]
14.11	Naprawa sprężni. Sprawdzenie
2025	KP: 14/11/2025
	Proza o nie rzyt klimatyzacji:
	Klimatyzacja ma być cały
	czas nieprzerwanie. Wskazano temp
	18-21°C na di
	Aparat sprężny
	[Redacted]

Data	Opis wykonanych prac
23.12	Naprawa sprężni, zgod
2025	Wymiana komponentów
	Aparat sprężny!
	Uwaga: pomiar w interw. temp. na klimatyzacji. Przewid. ten 18-21°C
23.12	Przebieg techniczny sprężni
2025	Przebieg do 23.03.2026
	Aparat sprężny
	Uwaga: pomiar w interw. klimatyzacji 18-21°C. Reparyacja komponentów
08.01	Wykonano testy sprężni
2026	komponentów (sprężni)
	[Redacted]
08.02	Naprawa sprężni zgodnie z ofertą
2026	zrobioną w KP: 08/11/02/2026
	Aparat sprężny
	[Redacted]

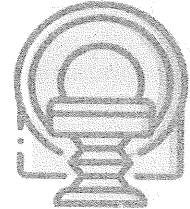




## TESTY SPECJALISTYCZNE

URZĄDZENIA STOSOWANE W TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ

APARAT: BrightSpeed Elite | GE Hangwei Medical Systems Co., Ltd.



DATA WYKONANIA TESTÓW: 08.01.2026 r.

### 1. DANE:

Rodzaj aparatu:	Typ aparatu:	Producent:	Nr seryjny aparatu:	Nr seryjny lampy:
TOMOGRAF KOMPUTEROWY	BrightSpeed Elite	GE Hangwei Medical Systems Co., Ltd.	PL1696CT02	609123872803
Rok produkcji:	Wielkość ognisk [mm]:	Filtracja całkowita:	Filtracja zmierzona:	Typ lampy:
2010	0,7x0,9   1,1x1,2	4,9 mm Al dla 75 kV	b.d.	MX200CT
Informacje dodatkowe:	Gantry model: 5143716-8			

### 2. MIEJSCE UŻYTKOWANIA:

Województwo:	Miejscowość:	Ulica:	Lokalizacja aparatu:
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Kornela Ujejskiego 75	Pracownia TK

### 3. UŻYTKOWNIK:

Nazwa:	SZPITAL UNIWERSYTECKI NR 2 IM. DR JANA BIZIELA W BYDGOSZCZY, ul. Kornela Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz.
--------	---

### 4. ZLECENIODAWCA:

Nazwa:	
--------	--

### 5. OSOBY ODPOWIEDZIALNE ZA REALIZACJĘ ZLECENIA:

Osoba wykonująca badanie:	Prz

### 6. METODYKA POMIARÓW, PODSTAWA PRAWNA:

Metodyka pomiarów:	PB-06 wydanie 3 z dnia 27.04.2013 r. Testy specjalistyczne urządzeń stosowanych w tomografii komputerowej.
Podstawa prawna:	Załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12.12.2022 r. w sprawie testów eksploatacyjnych urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych (Dz. U. 2022 poz. 2759).

## 7. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ:

<b>Przyrządy pomiarowe:</b>	Multimetr RTG Raysafe X2 Prestige X2 BASE UNIT z sensorem: X2 CT SENSOR data ważności wzorcowania: 30.09.2027 r. X2 R/F SENSOR - data ważności wzorcowania: 30.09.2027 r.
<b>Zestaw pomiarowy nr:</b>	Fantom Pro CT mk II Pro-CT Dose – Pro-Projekt
<b>Warunki meteorologiczne:</b>	Przymiar wstępowy zwijany – Stanley - data ważności wzorcowania: 05.12.2029 r. Termohigrometr – Termoprodukt, typ Termik +, .
<b>Warunki meteorologiczne:</b>	Temperatura [°C]: 22,9 Wilgotność [%]: 47,3
<b>Cel Badań:</b>	Celem badania jest kontrola jakości aparatu rtg - sprawdzenie poprawności działania.
<b>Zastosowanie:</b>	Diagnostyka Obrazowa.

## 8. WYNIKI BADAŃ - URZĄDZENIA STOSOWANE W TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ:

### 8.1. Dokładność ustawienia wysokiego napięcia:

*Nominalne napięcie [kV]:	Zmierzone napięcie [kV]:	Niepewność pomiaru [± kV]:	*Ustawiony czas [s]:	*Ustawiony prąd [mA]:	*Ustawione obciążenie prądowo-czasowe [mAs]:	Odchylenie [%]:	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:
80	79,6	2,0	1,00	50,0	50,0	0,50	TAK
100	100,9	2,5	1,00	50,0	50,0	0,90	TAK
120	120,8	3,0	1,00	50,0	50,0	0,67	TAK
140	139,7	3,5	1,00	50,0	50,0	0,21	TAK
-	-	-	-	-	-	-	-

**Kryterium z rozporządzenia:** Dla klinicznie stosowanego zakresu wysokiego napięcia, odchylenie zmierzonej wartości wysokiego napięcia od wartości nominalnej mieści się w zakresie  $\pm 10\%$ .

WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:

TAK

UWAGI: brak uwag.

### 8.2. Powtarzalność wartości wysokiego napięcia:

*Nominalne napięcie [kV]:	Zmierzone napięcie [kV]:	Niepewność pomiaru [± kV]:	*Ustawiony czas [s]:	*Ustawiony prąd [mA]:	*Ustawione obciążenie prądowo-czasowe [mAs]:	Wartość średnia napięcia [kV]:	Odchylenie [%]:	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:
120,0	120,8	3,0	1,00	50,0	50,0	121,2	0,31	TAK
	122,2	3,0					0,84	TAK
	119,6	3,0					1,30	TAK
	121,2	3,0					0,02	TAK
	122,1	3,0					0,76	TAK

**Kryterium z rozporządzenia:** Dla pięciu kolejnych pomiarów wartości wysokiego napięcia wybranej z zakresu stosowanego klinicznie, odchylenie zmierzonych wartości wysokiego napięcia od wartości średniej mieści się w zakresie  $\pm 5\%$ .

WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:

TAK

UWAGI: brak uwag.

### 8.3. Wartość wysokiego napięcia przy zmianie natężenia prądu:

*Nominalne napięcie [kV]:	Zmierzone napięcie [kV]:	Niepewność pomiaru [± kV]:	*Ustawiony czas [s]:	*Ustawiony prąd [mA]:	Wartość średnia napięcia [kV]:	Odchylenie [%]:	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:
120	120,9	3,0	1,00	60,0	121,2	0,75	TAK
	120,8	3,0	1,00	100,0		0,67	TAK
	121,3	3,0	1,00	200,0		1,08	TAK
	121,6	3,0	1,00	300,0		1,33	TAK
	121,4	3,0	1,00	380,0		1,17	TAK

**Kryterium z rozporządzenia:** Dla klinicznie stosowanej wartości wysokiego napięcia i różnych wartości natężenia prądu z zakresu stosowanego klinicznie, odchylenie zmierzonych wartości wysokiego napięcia od wartości średniej mieści się w zakresie  $\pm 10\%$ .

WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:

TAK

UWAGI: brak uwag.

#### 8.4. Powtarzalność wydajności lampy:

Odległość ognisko - komora [cm]:			54,1		*Grubość warstwy [cm]:			2,500	
*Nominalne napięcie [kV]:	*Ustawiony czas [s]:	*Ustawiony prąd [mA]:	*Ustawione obciążenie prądowo-czasowe [mAs]:	Zmierzona kerma [mGy·cm]:	Niepewność pomiaru [± mGy·cm]:	Dawka [mGy]:	Wydajność lampy [μGy/mAs]:	Odchylenie [%]:	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:
120,0	1,00	50,0	50,00	1,549	0,098	0,620	3,63	0,14	TAK
				1,574	0,099	0,630	3,69	1,47	TAK
				1,541	0,097	0,616	3,61	0,66	TAK
				1,547	0,098	0,619	3,62	0,27	TAK
				1,545	0,098	0,618	3,62	0,40	TAK
Wydajność średnia lampy [μGy/mAs]:							3,63		
<b>Kryterium z rozporządzenia:</b> Dla pięciu kolejnych ekspozycji wykonanych przy nominalnej wartości wysokiego napięcia wybranej z zakresu stosowanego klinicznie oraz wybranej filtracji stosowanej w warunkach klinicznych odchylenie wyznaczonych wydajności lampy od wartości średniej mieści się w zakresie ±20%.									
WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:							TAK		
UWAGI: brak uwag.									

#### 8.5. Wartość wydajności lampy przy zmianie natężenia prądu:

Odległość ognisko - komora [cm]:			54,1		*Grubość warstwy [cm]:			2,500	
*Nominalne napięcie [kV]:	*Ustawiony czas [s]:	*Ustawiony prąd [mA]:	*Ustawione obciążenie prądowo-czasowe [mAs]:	Zmierzona kerma [mGy·cm]:	Niepewność pomiaru [±mGy·cm]:	Dawka [mGy]:	Wydajność lampy [μGy/mAs]:	Odchylenie [%]:	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:
120,0	0,50	200,0	100,0	3,523	0,223	1,409	4,12	0,51	TAK
	0,70	145,0		3,560	0,225	1,424	4,17	0,54	TAK
	1,00	100,0		3,540	0,224	1,416	4,14	0,03	TAK
Wydajność średnia lampy [μGy/mAs]:							4,15		
<b>Kryterium z rozporządzenia:</b> Dla ekspozycji wykonanych przy nominalnej wartości wysokiego napięcia wybranej z zakresu stosowanego klinicznie i różnych wartości natężenia prądu oraz stałym obciążeniu prądowo-czasowym odchylenie wyznaczonych wydajności lampy od wartości średniej mieści się w zakresie ±20%.									
WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:							TAK		
UWAGI: brak uwag.									

#### 8.6. Wartość wydajności lampy przy zmianie obciążenia prądowo-czasowego:

Odległość ognisko - komora [cm]:			54,1		*Grubość warstwy [cm]:			2,500	
*Nominalne napięcie [kV]:	*Ustawiony czas [s]:	*Ustawiony prąd [mA]:	*Ustawione obciążenie prądowo-czasowe [mAs]:	Zmierzona kerma [mGy·cm]:	Niepewność pomiaru [± mGy·cm]:	Dawka [mGy]:	Wydajność lampy [μGy/mAs]:	Odchylenie [%]:	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:
120,0	1,00	60,0	60,0	1,555	0,098	0,622	3,03	1,28	TAK
	1,00	100,0	100,0	2,570	0,162	1,028	3,01	2,11	TAK
	1,00	200,0	200,0	5,146	0,325	2,058	3,01	1,99	TAK
	1,00	250,0	250,0	6,881	0,435	2,752	3,22	4,84	TAK
	1,00	380,0	380,0	10,030	0,634	4,012	3,09	0,54	TAK
Wydajność średnia lampy [μGy/mAs]:							3,07		
<b>Kryterium z rozporządzenia:</b> Dla pięciu kolejnych ekspozycji wykonanych przy nominalnej wartości wysokiego napięcia wybranej z zakresu stosowanego klinicznie i różnych wartości obciążenia prądowo-czasowego w zakresie stosowanym klinicznie odchylenie wyznaczonych wydajności lampy od wartości średniej mieści się w zakresie ±20%.									
WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:							TAK		
UWAGI: brak uwag.									

### 8.7. Wartość HU:

Parametry skanu:	Ustawione napięcie [kV]:	120,0	*Ustawiony prąd [mA]:	376,0	*Czas skanu [s]:	1,00
	*Grubość warstwy [mm]:	0,625	*Algorytm rekonstrukcji:	STANDARD	Powierzchnia ROI [mm <sup>2</sup> ]:	400,0

HU - Powietrze:		HU - Woda:		HU - PTFE:		HU - PMMA:		HU -:	
Zmierzone średnie HU:	-985,42	Zmierzone średnie HU:	4,88	Zmierzone średnie HU:	1001,21	Zmierzone średnie HU:	130,49	Zmierzone średnie HU:	-
Niepewność pomiaru [± MPV]:	-9,66	Niepewność pomiaru [± MPV]:	0,05	Niepewność pomiaru [± MPV]:	9,81	Niepewność pomiaru [± MPV]:	1,28	Niepewność pomiaru [± MPV]:	-
Wartość odniesienia HU:	-999,30	Wartość odniesienia HU:	0,00	Wartość odniesienia HU:	988,20	Wartość odniesienia HU:	126,10	Wartość odniesienia HU:	-
Odchylenie HU:	13,88	Odchylenie HU:	4,88	Odchylenie HU:	13,01	Odchylenie HU:	4,39	Odchylenie HU:	-
Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:	TAK	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:	TAK	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:	TAK	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:	TAK	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:	-

**Kryterium z rozporządzenia:** Odchylenie między średnią wartością HU zmierzoną w obszarze o średnicy około 10% średnicy fantomu wodnego, uzyskaną przy użyciu klinicznie stosowanych parametrach ekspozycji, a wartością 0 HU mieści się w zakresie  $\pm 5$  HU.

**Kryterium z rozporządzenia:** Odchylenie między średnią wartością HU zmierzoną w obszarze materiałów o różnej gęstości, uzyskaną przy użyciu klinicznie stosowanych parametrach ekspozycji, a wartością wartości odniesienia mieści się w zakresie  $\pm 20$  HU.

WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:

TAK

UWAGI: brak uwag.

### 8.8. Jednorodność obrazu:

Parametry skanu:	Ustawione napięcie [kV]:	120,0	*Ustawiony prąd [mA]:	376,0	*Czas skanu [s]:	1,00
	*Grubość warstwy [mm]:	0,625	*Algorytm rekonstrukcji:	STANDARD	Powierzchnia ROI [mm <sup>2</sup> ]:	400,0

Położenie ROI	Zmierzone średnie HU:	Niepewność pomiaru [± MPV]:	Odchylenie HU centrum - HU brzegowe:	Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:
Środek (*)	131,73	1,38	-	-
Prawo (→)	137,15	1,44	5,42	TAK
Dół (↓)	134,23	1,41	2,50	TAK
Lewo (←)	133,77	1,40	2,04	TAK
Góra (↑)	138,72	1,46	6,99	TAK

**Kryterium z rozporządzenia:** Odchylenie średnich wartości HU zmierzonych w obszarze centralnym i brzegowym o średnicy około 10 % średnicy fantomu obrazu jednorodnego fantomu uzyskaną przy użyciu klinicznie stosowanych parametrów ekspozycji mieści się w zakresie  $\pm 10$  HU dla fantomu o średnicy  $\leq 20$  cm,  $\pm 20$  HU dla fantomu o średnicy  $> 20$  cm.

WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:

TAK

UWAGI: brak uwag.

### 8.9. Grubość warstwy:

Przedział grubości obrazowanej warstwy:	Do 1 mm:		
*Algorytm rekonstrukcji:	STANDARD	-	-
*Ustawione Napięcie [kV]:	120,0	-	-
*Ustawiony prąd [mA]:	376,0	-	-
*Czas skanu [s]:	1,00	-	-
*Nominalna grubość warstwy [mm]:	0,625	-	-

Zmierzona grubość warstwy [mm]:	0,966	-	-
Niepewność pomiaru odległości na obrazie [± mm]:	0,009	-	-
Różnica względem wartości nominalnej [mm]:	0,34	-	-
Różnica względem wartości nominalnej [%]:	-	-	-
Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:	TAK	-	-



Przedział grubości obrazowanej warstwy:	Od 1 mm do 2 mm:		
*Algorytm rekonstrukcji:	STANDARD	-	-
*Ustawione Napięcie [kV]:	120,0	-	-
*Ustawiony prąd [mA]:	376,0	-	-
*Czas skanu [s]:	1,00	-	-
*Nominalna grubość warstwy [mm]:	1,25	-	-
Zmierzona grubość warstwy [mm]:	1,11	-	-
Niepewność pomiaru odległości na obrazie [ $\pm$ mm]:	0,01	-	-
Różnica względem wartości nominalnej [mm]:	-	-	-
Różnica względem wartości nominalnej [%]:	10,90	-	-
Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:	TAK	-	-

Przedział grubości obrazowanej warstwy:	Ponad 2 mm:		
*Algorytm rekonstrukcji:	STANDARD	STANDARD	-
*Ustawione Napięcie [kV]:	120,0	120,0	-
*Ustawiony prąd [mA]:	376,0	376,0	-
*Czas skanu [s]:	1,00	1,00	-
*Nominalna grubość warstwy [mm]:	2,5	10,0	-
Zmierzona grubość warstwy [mm]:	2,06	9,49	-
Niepewność pomiaru odległości na obrazie [ $\pm$ mm]:	0,02	0,09	-
Różnica względem wartości nominalnej [mm]:	0,44	0,51	-
Różnica względem wartości nominalnej [%]:	-	-	-
Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:	TAK	TAK	-

**Kryterium z rozporządzenia:**

Dla grubości obrazowanej warstwy środkowej większej niż 2 mm różnica pomiędzy wartością zmierzoną a nominalną mieści się w zakresie  $\pm 1$  mm.

Dla grubości obrazowanej warstwy środkowej mniejszej niż 1 mm różnica pomiędzy wartością zmierzoną a nominalną mieści się w zakresie  $\pm 0,5$  mm.

Dla grubości obrazowanej warstwy środkowej w przedziale od 1 mm do 2 mm różnica pomiędzy wartością zmierzoną a nominalną mieści się w odniesieniu do wartości nominalnej mieści się w zakresie  $\pm 50$  %.

**WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:**

**TAK**

UWAGI: brak uwag.



### 8.10. Objętościowy tomograficzny indeks dawki (CTDIvol):

*Protokół badania:	BODY 2D	*Tryb skanu:	HELICAL
Konfiguracja:	I	II	III
*Ustawione Napięcie [kV]:	120,0	-	-
*Ustawiony prąd [mA]:	100,0	-	-
*Czas skanu [s]:	1,0	-	-
*Ustawione obciążenie prądowo-czasowe [mAs]:	100,0	-	-

*Liczba warstw:	16	-	-
*Grubość warstwy [mm]:	0,625	-	-
*Kolimacja [cm]:	1,0	-	-
*Długość skanu [cm]:	1,0	-	-
Fantom:	BODY	BODY	BODY

Położenie ROI:	Środek (*)	Prawo (→)	Dół (↓)	Lewo (←)	Góra (↑)	Konfiguracja:	I
Zmierzona dawka [mGy·cm]:	11,390	17,160	19,220	28,880	16,540	Średnia CTDI 100p [mGy]:	20,450
Niepewność pomiaru [± mGy·cm]:	0,720	1,085	1,215	1,825	1,045	Obliczony CTDIvol [mGy]:	17,430
CTDI <sub>100</sub> [mGy]:	11,390	17,160	19,220	28,880	16,540	*Nominalny CTDIvol [mGy]:	21,700
Odchylenie [%]:	19,68				Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:		TAK

Położenie ROI:	Środek (*)	Prawo (→)	Dół (↓)	Lewo (←)	Góra (↑)	Konfiguracja:	II
Zmierzona dawka [mGy·cm]:	-	-	-	-	-	Średnia CTDI 100p [mGy]:	-
Niepewność pomiaru [± mGy·cm]:	-	-	-	-	-	Obliczony CTDIvol [mGy]:	-
CTDI <sub>100</sub> [mGy]:	-	-	-	-	-	*Nominalny CTDIvol [mGy]:	-
Odchylenie [%]:	-				Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:		-

Położenie ROI:	Środek (*)	Prawo (→)	Dół (↓)	Lewo (←)	Góra (↑)	Konfiguracja:	III
Zmierzona dawka [mGy·cm]:	-	-	-	-	-	Średnia CTDI 100p [mGy]:	-
Niepewność pomiaru [± mGy·cm]:	-	-	-	-	-	Obliczony CTDIvol [mGy]:	-
CTDI <sub>100</sub> [mGy]:	-	-	-	-	-	*Nominalny CTDIvol [mGy]:	-
Odchylenie [%]:	-				Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:		-

*Protokół badania:	HEAD 2D	*Tryb skanu:	HELICAL
Konfiguracja:	I	II	III
*Ustawione Napięcie [kV]:	120,0	-	-
*Ustawiony prąd [mA]:	100,0	-	-
*Czas skanu [s]:	1,0	-	-
*Ustawione obciążenie prądowo-czasowe [mAs]:	100,0	-	-

*Liczba warstw:	16	-	-
*Grubość warstwy [mm]:	0,625	-	-
*Kolimacja [cm]:	1,0	-	-
*Długość skanu [cm]:	1,0	-	-
Fantom:	HEAD	HEAD	HEAD

Położenie ROI:	Środek (*)	Prawo (→)	Dół (↓)	Lewo (←)	Góra (↑)	Konfiguracja:	I
Zmierzona dawka [mGy·cm]:	56,660	61,030	47,880	52,360	55,650	Średnia CTDI 100p [mGy]:	54,230
Niepewność pomiaru [± mGy·cm]:	3,581	3,857	3,026	3,309	3,517	Obliczony CTDIvol [mGy]:	55,040
CTDI <sub>100</sub> [mGy]:	56,660	61,030	47,880	52,360	55,650	*Nominalny CTDIvol [mGy]:	68,500
Odchylenie [%]:		19,65			Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:		TAK

Położenie ROI:	Środek (*)	Prawo (→)	Dół (↓)	Lewo (←)	Góra (↑)	Konfiguracja:	II
Zmierzona dawka [mGy·cm]:	-	-	-	-	-	Średnia CTDI 100p [mGy]:	-
Niepewność pomiaru [± mGy·cm]:	-	-	-	-	-	Obliczony CTDIvol [mGy]:	-
CTDI <sub>100</sub> [mGy]:	-	-	-	-	-	*Nominalny CTDIvol [mGy]:	-
Odchylenie [%]:		-			Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:		-

Położenie ROI:	Środek (*)	Prawo (→)	Dół (↓)	Lewo (←)	Góra (↑)	Konfiguracja:	III
Zmierzona dawka [mGy·cm]:	-	-	-	-	-	Średnia CTDI 100p [mGy]:	-
Niepewność pomiaru [± mGy·cm]:	-	-	-	-	-	Obliczony CTDIvol [mGy]:	-
CTDI <sub>100</sub> [mGy]:	-	-	-	-	-	*Nominalny CTDIvol [mGy]:	-
Odchylenie [%]:		-			Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:		-

**Kryterium z rozporządzenia:** Dla klinicznie stosowanych parametrów ekspozycji odchylenie objętościowego tomograficznego indeksu dawki od wartości wyświetlanej na konsoli tomografu komputerowego lub podanej przez producenta lub wartości odniesienia mieści się w zakresie  $\pm 20\%$ .  
**Uwaga:** W przypadku braku wartości CTDIvol wyświetlanej na konsoli tomografu komputerowego lub podanej przez producenta należy wybrać wartość odniesienia, dla której podane są wszystkie nominalne wartości ekspozycji (m.in. wysokie napięcie, obciążenie prądowo-czasowe, FOV, czas ekspozycji, grubość warstwy, filtracja, wielkość ogniska).

**WYNIKI ZGODNE Z WYMAGANIAMI:**

**TAK**

UWAGI: brak uwag.

**9. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ:****Wyniki - stwierdzenie zgodności:**

<b>URZĄDZENIA STOSOWANE W TOMOGRAFII KOMPUTEROWEJ:</b>		
<b>Nazwa testu:</b>	<b>Stwierdzenie zgodności [TAK/NIE]:</b>	<b>Uwagi:</b>
Dokładność ustawienia wysokiego napięcia:	TAK	-
Powtarzalność wartości wysokiego napięcia:	TAK	-
Wartość wysokiego napięcia przy zmianie natężenia prądu:	TAK	-
Powtarzalność wydajności lampy:	TAK	-
Wartość wydajności lampy przy zmianie natężenia prądu:	TAK	-
Wartość wydajności lampy przy zmianie obciążenia prądowo-czasowego:	TAK	-
Wartość HU:	TAK	-
Jednorodność obrazu:	TAK	-
Grubość warstwy:	TAK	-
Objętościowy tomograficzny indeks dawki (CTDIvol):	TAK	-


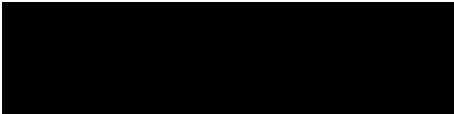


**UWAGI:**

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do istniejących w czasie badania konfiguracji urządzenia.
2. Niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .
3. Zasada podejmowania decyzji przy stwierdzaniu o zgodności z normatywnem została uzgodniona ze zlecającym - Zasada Prostej Akceptacji (bez uwzględniania niepewności pomiaru). Wartości graniczne w ocenie zgodności zostały zaczerpnięte z: Załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12.12.2022 r. w sprawie testów eksploatacyjnych urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych (Dz. U. 2022 poz. 2759).
4. Badane parametry ekspozycji pokrywają się z parametrami ekspozycji stosowanymi w warunkach klinicznych.
5. Stwierdzenie zgodności wykazało że wyniki testów aparatu spełniają wymagania zawarte w Załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 12.12.2022 r. w sprawie testów eksploatacyjnych urządzeń radiologicznych i urządzeń pomocniczych (Dz. U. 2022 poz. 2759).
6. \* Dane uzyskane od użytkownika, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności.

**Zaobserwowane anomalie / odstępstwa od metody:**

UWAGI: Brak uwag.

**10. ZATWIERDZENIE:**

<b>Czynność:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Data i podpis:</b>
Przeгляд raportu i stwierdzenie zgodności:		
<b>Czynność:</b>	<b>Imię i Nazwisko:</b>	<b>Data wydania raportu i podpis:</b>
Wykonanie raportu i autoryzacja:		

**KONIEC RAPORTU**