Eniko Fulop Digitally signed by Eniko Fulop Date: 2023.06.16 08:47:28 +03'00'

BULETIN DE VERIFICARE PENTRU APARATE CT
NR. 300112059 DATA: 13.06.2023

UNITATEA SANITARĂ	**Spitalul Municipal Gheorgheni**		
SERVICIUL	**Laboratorul de tomografie computerizata**		
ADRESA	**Gheorgheni, b-dul. Lacu Rosu nr. 16, corp G, jud. Harghita, cod postal 535500**		
APARATUL	**Somatom**	**TIP**	**Go.All**
SERIA		**AN DE FABRICAȚIE**	
PRODUCĂTOR	**Siemens Healthcare GmbH, Germania**		
ASR Echipament (furnizare)	**RP 1070/2019**		
Autorizație Beneficiar	**FN 1439/2021**		
Autorizație Manipulare	**VG 2275 / 2022**		

INTERVENȚIA EFECTUATĂ:

Verificare

APARATE FOLOSITE:

DENUMIRE	SERIE	CERTIFICAT
Service PC (laptop)	na	na
Multimetru Fluke 87 V	34490049	CE 2618/16.06.2022
Aparat pt. masurat rezist de impamantare Equitest 5071	13050549	CE NA-965/20.06.2022
Dozimetru RaySafe X2 CT	263193	o10144453i263193-1 / 08.02.2023
Adaptor curent – tensiune ABMA-Z237A	52422 059	52422 059

Documente utilizate:

1. Instrucțiuni de operare
2. Instrucțiuni de punere în funcțiune
3. Protocol de întreținere
4. Scheme electrice

VERIFICĂRI DE SECURITATE MECANICĂ (Se fac prin procedura particulară tipului de aparat)

Nr.	DENUMIREA OPERAȚIILOR	VALOARE ADMISĂ	VALOARE MĂSURATĂ	Corespunde
1	Funcționalitate butoane STOP	Blocheaza orice miscare	Functional	Da
2	Sesizor deschidere ușa Gantry	Blochează rotația gantry	Funcțional	DA
3	Circuit de siguranță poziționare pacient	Masa nu intră în coliziune cu gantry	Funcțional	DA

VERIFICĂRI DE ELECTROSECURITATE

Nr.	DENUMIREA OPERAȚIILOR	VALOARE IMPUSĂ	VALOARE MASURATĂ	ADMIS (Da/Nu)	OBS
1	Culoare conductor de protecție	GALBEN-VERDE	GALBEN-VERDE	DA	
2	Rezistenta conductor de protectie	Max. 0,2 Ohm	0,08 Ohm	DA	
3	Curent de scurgere echipament	Max. 0,08 mA	0,0003 mA	DA	
4	Curent de scurgere pacient	Max. 0,04 mA	0,0003 mA	DA	
5	Priza de pământ	Conform buletin PRAM	N/A	DA	Cade in sarcina beneficiarului

ELEMENTE DE RADIOPROTECTIE

Nr.	DENUMIREA OPERATIILOR	VALOARE ADMISĂ	VALOARE MASURATĂ	Corespunde
1	Verificare colimare EF	Verificare vizuală	Corespunde	DA
2	Anexe de protecție (geam plumbat)	Geamul nu prezintă deteriorări, crăpături	Corespunde	DA

VERIFICARI PARAMETRI FUNCTIONALI (Se fac prin rutina automata particulara tipului de aparat)

Nr.	DENUMIREA OPERATIILOR	VALOARE ADMISA	VALOARE MASURATA	Corespunde
1	Tensiune de alimentare	400 Vac +/- 10%	384 Vac	**DA**
2	Timpi de rotatie	330ms; 500 ms; 1000 ms +/- 1%	330; 500; 998 ms	**DA**
3	Timp de intrerupere automata a radiatiei	Max. 110%	107,43%	**DA**
4	Zgomotul imaginii	Pediatric Body 6,94÷8,48HU la 110 kV Head 3,65÷4,47 HU la 120 kV Pediatric Head 5,84÷7,14 HU la 110kV Body 4,59÷5,61HU la 120kV	7,57 HU la 110kV 3,88 HU la 120kV 5,64 HU la 110kV 5,03 HU la 120kV	**DA**
5	Concordanta fascicul luminos-raze X	0 ± 2 mm	0 mm	
6	Valorile CT pentru apa	0 ± 4 HU	0,79 HU	**DA**
7	Valorile CT pentru aer	-1000 ± 4 HU	-1000,44 HU	**DA**
8	Uniformitatea valorilor CT in regiunea de interes	0 ± 4 HU	-2,61 HU	**DA**
9	Grosimea sectiunii iradiate	5 mm (4,16mm ÷6,00mm)	4,81 mm	**DA**
10	Rezolutia spatiala	13,04-15.94 lp/cm la 10%	14,47 lp/cm	**DA**
11	Acuratete pozitionare masa pacient	0 ± 1 mm	0 mm	**DA**
12	CTDIw Head	Mod: Cap tipic (120 KV) (15,93 ÷ 23,84) mGy/100mAs Mod: Cap pediatric (110 KV) (12,92 ÷ 19,21) mGy/100mAs	20,13 mGy/100mAs DLP A: 95,38 mGycm DLP B: 101.10 mGycm 16,37 mGy/100mAs DLP A: 45.66 mGycm DLP B: 48,68 mGycm	**DA**
13	CTDIw Body	Mod: Corp tipic (120 KV) (7,52 ÷ 11,25) mGy/100mAs Mod: Corp pediatric (110 KV) (6 ÷ 8,98) mGy/100mAs	9,66 mGy/100mAs DLP A: 14,79 mGycm DLP B: 28,30 mGycm 7,69 mGy/100mAs DLP A: 6,52 mGycm DLP B: 12,77 mGycm	**DA**

CONCLUZIE:

Aparatul respectă normele de funcţionare conform specificaţiilor tehnice. Conform prevederilor legale in vigoare, următorul Buletin de Verificare trebuie emis in maxim 12. luni de la data prezentului.

SOCIETATEA SIEMENS HEALTHCARE S.R.L. J40/7694/2016 BUCUREŞTI - ROMÂNIA

Executant verificare
Nagy Jozsef
Permis exercitare nivel 2: nr. 735 / 2022

Nagy Jozsef
Digitally signed by Nagy Jozsef
DN: cn=Nagy Jozsef, c=DE, o=Siemens, email=jozsef.nagy@siemens-healthineers.com
Date: 2023.06.13 13:58:29 +03'00'

ANEXA

la Buletinul de Verificare **NR. 300112059 din 13.06.2023**

Sistemul se compune din :

Nr crt	Descriere	Cod SIEMENS	Serie nr.	An fabricatie
	SOMATOM go.All	11061630	117653	2020
1	GANTRY	11101875	1653	2020
1.1	GENERATOR ELECTRONIC	11115470	1832	Nespecificat
1.2	CUPOLA TUB RX – Athlon	11020250	631072071	2020
	Tub RX – Athlon Tube	11020390	669042075	2020
1.3	DETECTOR	11019902	20935	Nespecificat
1.4	COLIMATOR	11061232	70226	2020
1.5	DISPOZITIV LASER ALINIERE	Fara cod	Fara serie	Nespecificat
2	MASA PACIENT	11061332	13445	Nespecificat
3	CONSOLA COMANDA			
	COMPUTER CONTROL SI PRELUCRARE IMAGINI	11061372	52999	Nespecificat
	COMPUTER RECONSTRUCTIE IMAGINI	11061383	51251	Nespecificat
	CONSOLA DE CONTROL	11061357	11549	2020
	MONITOR COLOR	11061593	305313	Nespecificat

Executant verificare
Nagy Jozsef
Permis exercitare nivel 2: nr. 735 / 2022

Nagy Jozsef

Digitally signed by Nagy Jozsef
DN: cn=Nagy Jozsef, c=DE, o=Siemens, email=jozsef.nagy@siemens-healthineers.com
Date: 2023.06.13 13:59:18 +03'00'