Opća bolnica
Dr. Tomislav Bardek
Koprivnica

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

15189·HAA
7236

Kontrola kvalitete rendgenskih uređaja za radiografiju

Juratović Barbara
OB „Dr. Tomislav Bardek"
Koprivnica
Travanj 2019.

Sadržaj

- Dnevne provjere
- Mjesečne provjere

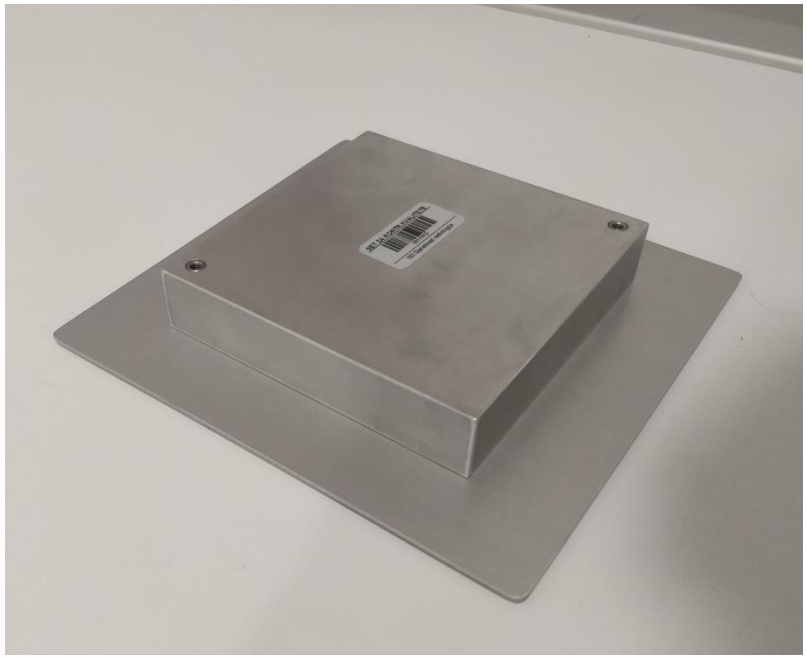
Dnevna snimka fantoma

- Oprema: fantom
- Granica dopuštenih odstupanja:
  vrijednost mAs s godišnjeg ispitivanja ±10%
- Artefakti
- Rešetka

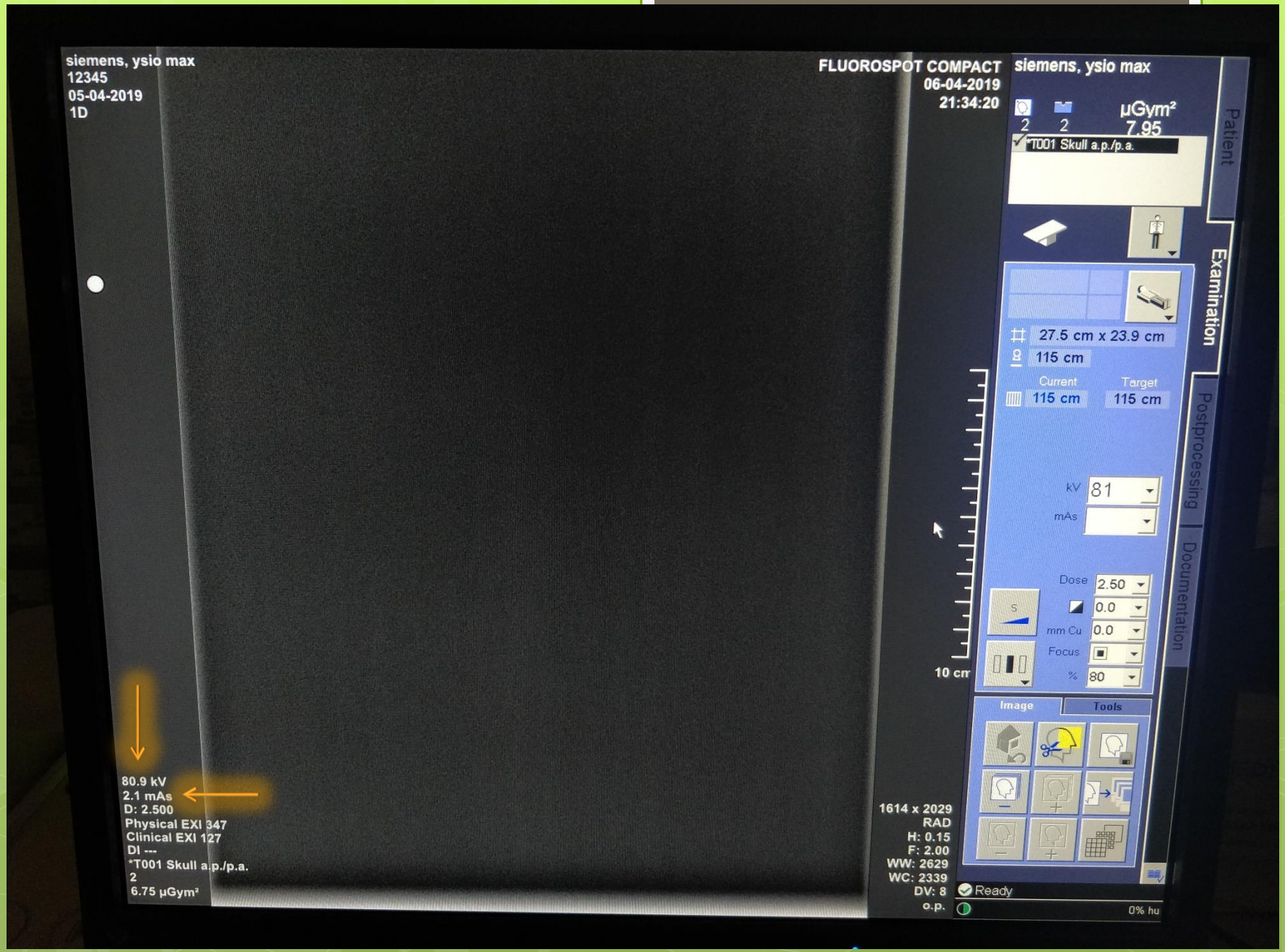
Referentni uvjeti

Referentni uvjeti:	**SID =**	115	cm	**Ispitivanje ponovljivosti:**			
	Fantom:	25 mm Al			Opterećenje cijevi:	**2,20**	mAs
	Komorica:	centralna			Odstupanje od ref. vrijednosti:	**10,0**	%
	AEC =	0, Dose 2,5					
Visoki napon na rtg cijevi:		81	kV				
Ref. opterećenje cijevi:		2,00	mAs				
Radno mjesto:		Ležaj					
Kriterij prihvaćanja: ujednačenost bolja od 10 %					*Zadovoljava:*	**Da**	

Fantom





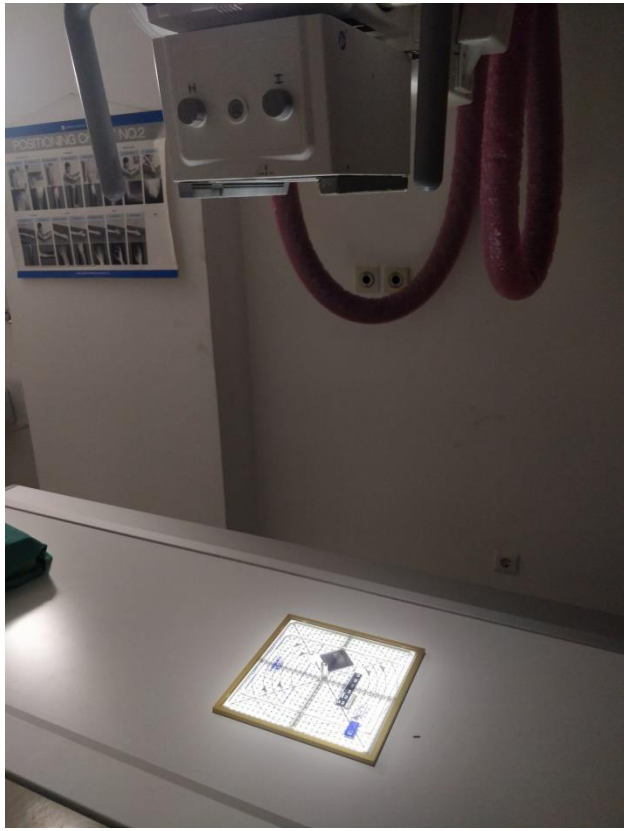

siemens, ysio max
12345
05-04-2019
1D
FLUOROSPOT COMPACT
06-04-2019
21:34:20
siemens, ysio max
µGym²
7.95
*T001 Skull a.p./p.a.
Patient
Examination
Postprocessing
Documentation
27.5 cm x 23.9 cm
115 cm
Current
Target
115 cm
115 cm
kV
81
mAs
Dose
2.50
mm Cu
Focus
%
80
10 cm
Image
Tools
80.9 kV
2.1 mAs
D: 2.500
Physical EXI 347
Clinical EXI 127
DI ---
*T001 Skull a.p./p.a.
2
6.75 µGym²
1614 x 2029
RAD
H: 0.15
F: 2.00
WW: 2629
WC: 2339
DV: 8
o.p.
Ready
0% hu

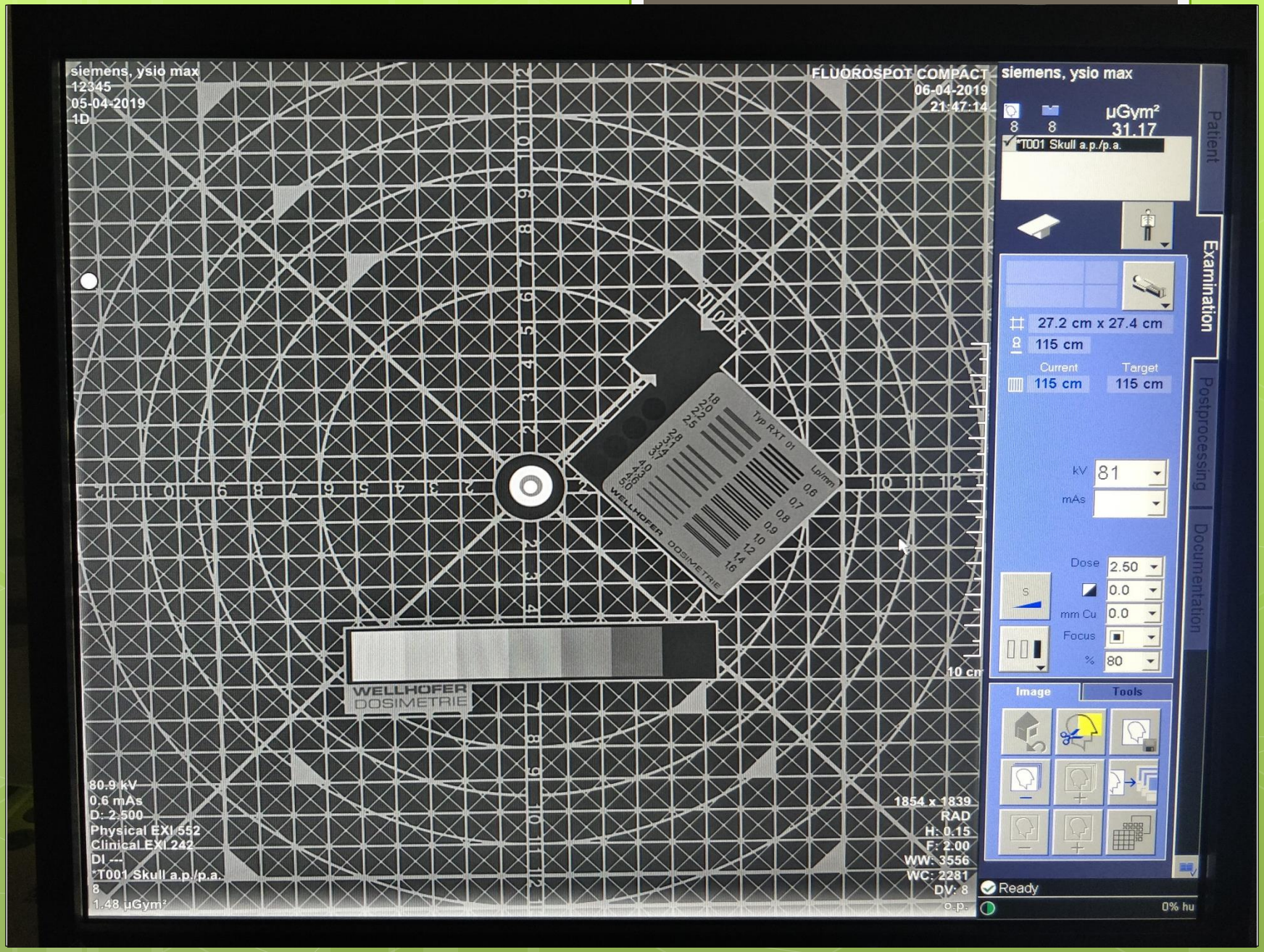
Mjesečne provjere

- Geometrija polja zračenja:
  - Sukladnost svjetlosnog polja i polja zračenja
  - Okomitost snopa zračenja i detektora slike
- AEC – ujednačenost komorica
- Prostorna razlučivost >2,4 lp/mm

Geometrija polja zračenja






siemens, ysio max
12345
05-04-2019
1D
FLUOROSPOT COMPACT
06-04-2019
21:47:14
WELLHOFER DOSIMETRIE
10 cm
80.9 kV
0.6 mAs
D: 2.500
Physical EXI 552
Clinical EXI 242
DI ---
*T001 Skull a.p./p.a.
8
1.48 µGym²
1854 x 1839
RAD
H: 0.15
F: 2.00
WW: 3556
WC: 2281
DV: 8
siemens, ysio max
8
8
µGym²
31.17
*T001 Skull a.p./p.a.
Patient
Examination
Postprocessing
Documentation
27.2 cm x 27.4 cm
115 cm
Current
Target
115 cm
115 cm
kV
81
mAs
Dose
2.50
0.0
mm Cu
0.0
Focus
%
80
Image
Tools
Ready
0% hu

Geometrija polja zračenja - okomitost snopa zračenja i detektora slike								
Ležaj	SID =	115	cm					
Otklon centralne zrake		<1,5°						
Kriterij prihvaćanja: < 1,5° otklon od okomitog položaja							*Zadovoljava:*	**Da**
Stativ	SID =	150	cm					
Otklon centralne zrake		<1,5°						
Kriterij prihvaćanja: < 1,5° otklon od okomitog položaja							*Zadovoljava:*	**Da**

Geometrija polja zračenja - sukladnost svjetlosnog polja i polja zračenja

Ležaj pacijenta			Smjer	Odstupanje od svjetlosnog polja (cm)	Suma (cm)	
SID=	115	cm	Glava	-0,5	0,9	
			Noge	0,1		
			Desno	0,1		
			Lijevo	-0,2		
					Zadovoljava:	**Da**

Zidni stativ			Smjer	Odstupanje od svjetlosnog polja (cm)	Suma (cm)	
SID=	115	cm	Gore	-0,5	1,8	
			Dolje	-0,3		
			Desno	-0,4		
			Lijevo	-0,6		
Kriterij prihvaćanja: suma odstupanja u svim glavnim smjerovima < 3% udaljenosti žarište-detektor (SID)					*Zadovoljava:*	**Da**

AEC - ujednačenost komorica AEC

Ležaj pacijenta

		Komorica AEC	Ispis uređaja mAs	Srednja vrijednost mAs	Odstupanje od srednje vrijednosti %
Zadano kV:	50				
Fantom:	25 mm Al	lijevo	2,00	2,00	0,00
SID:	115	centralna	2,00		0,00
AEC=	0, Dose = 2,5	desno	2,00		0,00

Kriterij prihvaćanja: < 10% odstupanja mAs u odnosu na srednju vrijednost — *Zadovoljava:* **Da**

Stativ

		Komorica AEC	Ispis uređaja mAs	Srednja vrijednost mAs	Odstupanje od srednje vrijednosti %
Zadano kV:	81				
Fantom:	2,5 cm Al	lijevo	7,20	7,17	0,47
SID:	180	centralna	6,90		-3,72
AEC=	0	desno	7,40		3,26

Kriterij prihvaćanja: < 10% odstupanja mAs u odnosu na srednju vrijednost — *Zadovoljava:* **Da**



- Prostorna razlučivost >2,4 lp/mm

HVALA NA PAŽNJI!

Pitanja?