

2021420/95445

RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA TOMOGRAFIA

DATA ENSAIO: 20/04/2021 DATA EMISSÃO: 20/04/2021

01| CONTRATANTE

| Razão Social: | ASSOCIACAO HOSPITALAR SAO JOSE DE JARAGUA DO CNPJ: 82.986.985/0001-30 |
|---------------|---|
| Nome Fantasia | : HOSPITAL SÃO JOSÉ - JARAGUÁ DO SUL |
| Endereço: | Rua Waldemiro Mazurechen nº 80, Centro - Jaraguá do Sul/SC - CEP: 89251-830 |

02| EQUIPAMENTO AVALIADO

| Procedimento Avaliado: | Controle de | Sala: | Tomografia Radioterapia | | |
|------------------------|---------------------|--------|-------------------------|--|------------|
| Equipamento: | MARCA | MODELO | Nº SÉRIE | | PATRIMÔNIO |
| | Philips MX 6000 Dua | | EPDHMN120001 | | 18175 |

03| PADRÕES UTILIZADOS

Os ensaios foram realizados com os simuladores fornecidos pelo fabricante do aparelho de tomografía.

| Analisador: | X2 Base Unit | | | |
|-----------------|------------------|-----------------------------|----------|--|
| | MARCA | MODELO | Nº SÉRIE | |
| | RaySafe | 8251010-6 | 228517 | |
| Sensor Externo: | X2 CT Sensor | | | |
| | MARCA | MODELO | Nº SÉRIE | |
| | RaySafe | X2 CT | 256977 | |
| | Rastreabilidade: | RaySafe o10112657l256977d25 | | |

04| METODOLOGIA

Os ensaios foram realizados baseando-se no procedimento de ensaio interno Nº PE-001 Revisão 001.

OBSERVAÇÃO:

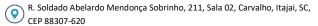
A incerteza expandida de medição relatada e declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k =2, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (veff = infinito), corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Este relatório só deve ser reproduzido por completo. A reprodução em partes só é permitida mediante autorização por escrito da Safety Soluções em Radioproteção. Os resultados apresentados neste relatório de ensaio referem-se exclusivamente aos corpos de prova (equipamentos) avaliados, nas condições especificadas. Este relatório atente os requisitos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.











RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA TOMOGRAFIA

2021420/95445

DATA ENSAIO: 20/04/2021 DATA EMISSÃO: 20/04/2021

A | VALORES REPRESENTATIVOS DE DOSE

Periodicidade: Teste de aceitação, bienal ou após reparos.

Tolerância: vide tabela abaixo

Resolução Normativa Nº002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela F.

| Fireman | Técnica utilizada | | | | Dose Medida | | | Nível de Referência | Resultado |
|---------|-------------------|------------------|-------|---------|------------------|-----|-----|------------------------|-----------|
| Exames | Tensão [kVp] | Corrente [mA] | Pitch | Nº Rot. | CTDIvol [mGy] | k | U95 | CTDIvol(mGy) | C / NC |
| Crânio | 120,0 | 210 | 2,0 | - | 24,64 | 2,0 | 1,5 | 70,0 | Conforme |
| Abdômen | 120,0 | 200 | 2,0 | - | 8,50 | 2,0 | 1,5 | 25,0 | Conforme |

B | RESOLUÇÃO ESPACIAL

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: Resolução normal: ≥ 6pl/cm, Alta resolução: ≥ 10 pl/cm.

Nível de suspensão: Resolução normal: < 3 pl/cm, Alta resolução: < 5 pl/cm.

Resolução Normativa Nº002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 6.

| Nome do Protocolo | Resolução | Reconstrução (filtro) | Espessura de corte reconstrução (mm) | Grupos Visualizados | Resolução espacial (pl/cm) |
|-------------------|-----------|--------------------------|---|------------------------|----------------------------------|
| Crânio | Normal | Body Std.(A) | 3 | 4 | 6,25 |
| Cranio | Alta | Head Bone HR | 3 | 6 | 10 |
| Pelve Rotina | Normal | Head Std. (B) | 2 | 4 | 6,25 |
| Peive Rotina | Alta | Head Bone HR | 2 | 6 | 10 |

C | ESPESSURA DE CORTE

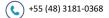
Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: < 1 mm. Nível de Suspensão: > 2 mm.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 6.

| Protocolo | Colimação | Espessura do corte nominal (mm) | Espessura do corte medida (mm) |
|--------------|-----------|---------------------------------|--------------------------------|
| Crânio | 1,0 x 16 | 3 | 3 |
| Pelve Rotina | 1,0 x 16 | 5 | 5 |





contato@safetyrad.com.br | www.safetyrad.com.br

R. Soldado Abelardo Mendonça Sobrinho, 211, Sala 02, Carvalho, Itajai, SC, CEP 88307-620



RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA TOMOGRAFIA

2021420/95445

DATA ENSAIO: 20/04/2021 DATA EMISSÃO: 20/04/2021

D | INDICADOR DE DESLOCAMENTO DA MESA

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: < 1 mm. Nível de Suspensão: > 2 mm.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 6.

| Deslocamento da mesa (mm) | Deslocamento medido (mm) |
|---------------------------|--------------------------|
| 100 | 100 |
| 300 | 300 |

E I INDICADOR DE POSICIONAMENTO DA MESA

Periodicidade: Teste de aceitação, anual ou após reparos.

Tolerância: < 1 mm.

Nível de Suspensão: > 2 mm.

Resolução Normativa Nº 002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 6.

| Deslocamento nominal No gantry (mm) | Deslocamento medido (mm) |
|--|--------------------------|
| 100 | 100 |
| 300 | 300 |

| Deslocamento nominal No comando (mm) | Deslocamento medido (mm) |
|---|--------------------------|
| 100 | 100 |
| 300 | 300 |

F | RUIDO E EXATIDÃO DO Nº DE CT

Periodicidade: Teste de aceitação, semanal ou após reparos.

Tolerância Exatidão: Uniformidade do nº de CT

Tolerância: Desvio ≤ 5UH

Periodicidade: Teste de aceitação, semanal ou após reparos.

Tolerância: - 1000 ± 5 (ar) e 0 ± 5 (água)

Nível de Suspenção: > -990 ou < -1010(ar) e >10 ou < -10 (áqua)

Tolerância Ruído: ≤ 15% do valor de referência. > 20%

Resolução Normativa Nº002/DIVS/SES de 18/05/2015, Tabela 6.

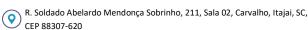




+55 (48) 3181-0368



contato@safetyrad.com.br | www.safetyrad.com.br





RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA TOMOGRAFIA

2021420/95445

DATA ENSAIO: 20/04/2021 DATA EMISSÃO: 20/04/2021

Corte na água

| Protocolo | Área (mm²) | Posição | Nº de CT | Desvio padrão | Uniformida de nº de CT | Ruido | Resultado Ruido | Resultado da Uniformidade do Nº CT: |
|-----------|------------|---------|----------|------------------|------------------------------|-------|--------------------|---|
| | 420,76 | 12h | -0,39 | 6,75 | 0,41 | | Conforme | |
| | 420,76 | 3h | 0,12 | 6,40 | 0,92 | | | |
| Crânio | 420,76 | Central | -0,80 | 6,90 | - | 0,69 | | Conforme |
| | 420,76 | 6h | -0,41 | 6,45 | 0,39 | | | |
| | 420,76 | 9h | -0,23 | 6,42 | 0,57 | | | |

| Protocolo | Área (mm²) | Posição | Nº de CT | Desvio padrão | Uniformida de nº de CT | Ruido | Resultado Ruido | Resultado da Uniformidade do Nº CT: |
|--------------|------------|---------|----------|------------------|------------------------------|-------|--------------------|---|
| | 402,60 | 12h | 1,31 | 4,16 | 2,37 | 0,43 | Conforme | Conforme |
| | 402,60 | 3h | 1,48 | 3,70 | 2,54 | | | |
| Pelve Rotina | 402,60 | Central | -1,06 | 4,28 | - | | | |
| | 402,60 | 6h | 2,83 | 3,70 | 3,89 | | | |
| | 402,60 | 9h | 2,70 | 4,02 | 3,76 | | | |

Corte no ar

| Protocolo | Área (mm²) | Posição | Nº de CT | Desvio padrão | Uniformida de nº de CT | Ruido | Resultado Ruido | Resultado da Uniformidade do Nº CT: |
|-----------|------------|---------|----------|------------------|------------------------------|-------|--------------------|---|
| | 516,38 | 12h | -1000,44 | 1,02 | 0,58 | | Conforme | Conforme |
| | 516,38 | 3h | -1000,42 | 1,07 | 0,60 | | | |
| Crânio | 516,38 | Central | -1001,02 | 1,47 | - | 0,15 | | |
| | 516,38 | 6h | -1000,38 | 1,11 | 0,64 | | | |
| | 516,38 | 9h | -1000,12 | 1,05 | 0,90 | | | |

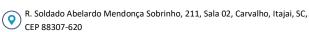
| Protocolo | Área (mm²) | Posição | N° de CT | Desvio padrão | Uniformida de nº de CT | Ruido | Resultado Ruido | Resultado da Uniformidade do Nº CT: |
|--------------|------------|---------|----------|------------------|------------------------------|-------|--------------------|---|
| Pelve Rotina | 643,03 | 12h | -1000,52 | 0,54 | 0,23 | 0,06 | Conforme | Conforme |
| | 643,03 | 3h | -1000,40 | 0,58 | 0,35 | | | |
| | 643,03 | Central | -1000,75 | 0,59 | - | | | |
| | 643,03 | 6h | -1000,30 | 0,57 | 0,45 | | | |
| | 643,03 | 9h | -1000,00 | 0,53 | 0,75 | | | |



+55 (48) 3181-0368



(x) contato@safetyrad.com.br | www.safetyrad.com.br





RELATÓRIO DE ENSAIO DESEMPENHO / CONSTÂNCIA TOMOGRAFIA

2021420/95445

DATA ENSAIO: 20/04/2021 DATA EMISSÃO: 20/04/2021

G | PARECER TÉCNICO

Segundo a Resolução Normativa N° 002/DIVS/SES (ERRATA Publicada no DOE/SC N° 20.654 de 13/11/2017), todos os testes realizados apresentaram conformidade. Sendo assim o equipamento avaliado pode operar com legitima observação e cuidados no que diz respeito a radioproteção.

OBSERVAÇÕES:

- 1) A validade do relatório é de 1 ano.
- 2) O Responsável deve manter o relatório arquivado e a disposição da autoridade sanitária local.

H|FOTOS













RENATO D. PACIÊNCIA ESPECIALISTA EM FÍSICA DO RADIODIAGNÓSTICO



+55 (48) 3181-0368



contato@safetyrad.com.br | www.safetyrad.com.br



