**01| CONTRATANTE**

|  |
| --- |
| Razão Social: ${companyName} |
| CNPJ: ${customerCpfCnpj} |
| Nome Fantasia: ${customerName} |
| Endereço: ${customerAddress}, ${customerAddressNumber} ${customerAddressAdjunct}, ${customerAddressDistrict}, ${integrationCityName}, CEP:${customerCEP} |
| **DATA: ${created\_at}** |

**02| EQUIPAMENTO AVALIADO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Procedimento Avaliado: Controle Semanal de Tomografia | | | | Sala: Raio X | |
| Equipamento | **MARCA** | **MODELO** | **Nº SÉRIE** | | **PATRIMÔMIO** |
| ${marca} | ${modelo} | ${sn} | | ${patrimonio} |

**03| PADRÕES UTILIZADOS**

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

**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 liberdades efetivas (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 atende os requisitos estabelecidos pela norma NBR ISO/IEC 17025.

**A | RUIDO E EXATIDÃO DO Nº DE CT**

Periodicidade: Teste de aceitação, semanal ou após reparos.

Tolerância Exatidão: Uniformidade do nº de CT Teste de aceitação, semanal ou após reparos. Desvio ≤ 5UH >10UH -

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

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

**Corte na água**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Protocolo | Área (mm2) | Posição | Nº de CT | Desvio  Padrão | Uniformidade  Nº CT | Ruído | Resultado  Ruído | Resultado da  Uniformidade  do Nº CT |
| CRÂNIO | ${area\_cr\_a\_1} | 12h | ${media\_cr\_a\_1} | ${dspad\_cr\_a\_1} | ${unf\_cr\_a\_1} | ${ruido\_cr\_a\_1} | **${res\_ruido\_cr\_a}** | **${res\_unif\_cr\_a}** |
| ${area\_cr\_a\_2} | 3h | ${media\_cr\_a\_2} | ${dspad\_cr\_a\_2} | ${unf\_cr\_a\_2} | ${ruido\_cr\_a\_2} |
| ${area\_cr\_a\_3} | Central | ${media\_cr\_a\_3} | ${dspad\_cr\_a\_3} | ${unf\_cr\_a\_3} | ${ruido\_cr\_a\_3} |
| ${area\_cr\_a\_4} | 6h | ${media\_cr\_a\_4} | ${dspad\_cr\_a\_4} | ${unf\_cr\_a\_4} | ${ruido\_cr\_a\_4} |
| ${area\_cr\_a\_5} | 9h | ${media\_cr\_a\_5} | ${dspad\_cr\_a\_5} | ${unf\_cr\_a\_5} | ${ruido\_cr\_a\_5} |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Protocolo | Área (mm2) | Posição | Nº de CT | Desvio  Padrão | Uniformidade  Nº CT | Ruído | Resultado  Ruído | Resultado da  Uniformidade  do Nº CT |
| ABDÔMEN | ${area\_ab\_a\_1} | 12h | ${media\_ab\_a\_1} | ${dspad\_ab\_a\_1} | ${unf\_ab\_a\_1} | ${ruido\_ab\_a\_1} | **${res\_ruido\_ab\_a}** | **${res\_unif\_ab\_a}** |
| ${area\_ab\_a\_2} | 3h | ${media\_ab\_a\_2} | ${dspad\_ab\_a\_2} | ${unf\_ab\_a\_2} | ${ruido\_ab\_a\_2} |
| ${area\_ab\_a\_3} | Central | ${media\_ab\_a\_3} | ${dspad\_ab\_a\_3} | ${unf\_ab\_a\_3} | ${ruido\_ab\_a\_3} |
| ${area\_ab\_a\_4} | 6h | ${media\_ab\_a\_4} | ${dspad\_ab\_a\_4} | ${unf\_ab\_a\_4} | ${ruido\_ab\_a\_4} |
| ${area\_ab\_a\_5} | 9h | ${media\_ab\_a\_5} | ${dspad\_ab\_a\_5} | ${unf\_ab\_a\_5} | ${ruido\_ab\_a\_5} |

**Corte na ar**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Protocolo | Área (mm2) | Posição | Nº de CT | Desvio  Padrão | Uniformidade  Nº CT | Ruído | Resultado  Ruído | Resultado da  Uniformidade  do Nº CT |
| CRÂNIO | ${area\_cr\_ar\_1} | 12h | ${media\_cr\_ar\_1} | ${dspad\_cr\_ar\_1} | ${unf\_cr\_ar\_1} | ${ruido\_cr\_ar\_1} | **${res\_ruido\_cr\_ar}** | **${res\_unif\_cr\_ar}** |
| ${area\_cr\_ar\_2} | 3h | ${media\_cr\_ar\_2} | ${dspad\_cr\_ar\_2} | ${unf\_cr\_ar\_2} | ${ruido\_cr\_ar\_2} |
| ${area\_cr\_ar\_3} | Central | ${media\_cr\_ar\_3} | ${dspad\_cr\_ar\_3} | ${unf\_cr\_ar\_3} | ${ruido\_cr\_ar\_3} |
| ${area\_cr\_ar\_4} | 6h | ${media\_cr\_ar\_4} | ${dspad\_cr\_ar\_4} | ${unf\_cr\_ar\_4} | ${ruido\_cr\_ar\_4} |
| ${area\_cr\_ar\_5} | 9h | ${media\_cr\_ar\_5} | ${dspad\_cr\_ar\_5} | ${unf\_cr\_ar\_5} | ${ruido\_cr\_ar\_5} |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Protocolo | Área (mm2) | Posição | Nº de CT | Desvio  Padrão | Uniformidade  Nº CT | Ruído | Resultado  Ruído | Resultado da  Uniformidade  do Nº CT |
| ABDÔMEN | ${area\_ab\_ar\_1} | 12h | ${media\_ab\_ar\_1} | ${dspad\_ab\_ar\_1} | ${unf\_ab\_ar\_1} | ${ruido\_ab\_ar\_1} | **${res\_ruido\_ab\_ar}** | **${res\_unif\_ab\_ar}** |
| ${area\_ab\_ar\_2} | 3h | ${media\_ab\_ar\_2} | ${dspad\_ab\_ar\_2} | ${unf\_ab\_ar\_2} | ${ruido\_ab\_ar\_2} |
| ${area\_ab\_ar\_3} | Central | ${media\_ab\_ar\_3} | ${dspad\_ab\_ar\_3} | ${unf\_ab\_ar\_3} | ${ruido\_ab\_ar\_3} |
| ${area\_ab\_ar\_4} | 6h | ${media\_ab\_ar\_4} | ${dspad\_ab\_ar\_4} | ${unf\_ab\_ar\_4} | ${ruido\_ab\_ar\_4} |
| ${area\_ab\_ar\_5} | 9h | ${media\_ab\_ar\_5} | ${dspad\_ab\_ar\_5} | ${unf\_ab\_ar\_5} | ${ruido\_ab\_ar\_5} |

**B | VALOR INDICADO DO Nº DE CT (FABRICANTE)**

Periodicidade: Teste de aceitação, semanal ou após reparos.

Tolerância: LINHA DE BASE

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Protocolo | Material | Nº de CT  Referência | Nº de CT  Medido | Desvio  Padrão | Resultado  Padrão Fabricante |
| PHANTOM | Ar | -975 a -1015 | ${nct\_med\_cr\_1} | ${nct\_dspad\_cr\_1} | ${nct\_med\_rel\_cr\_1} |
| Delrin | 330 a 350 | ${nct\_med\_cr\_2} | ${nct\_dspad\_cr\_2} | ${nct\_med\_rel\_cr\_2} |
| Acrílico | 120 a 140 | ${nct\_med\_cr\_3} | ${nct\_dspad\_cr\_3} | ${nct\_med\_rel\_cr\_3} |
| Nylon | 90 a 110 | ${nct\_med\_cr\_4} | ${nct\_dspad\_cr\_4} | ${nct\_med\_rel\_cr\_4} |
| Polipropileno | -95 a -115 | ${nct\_med\_cr\_5} | ${nct\_dspad\_cr\_5} | ${nct\_med\_rel\_cr\_5} |

**C | 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 se refere a radioproteção.

OBSERVAÇÕES:

1) A validade do relatório é de 1 semana;

2) O Responsável deve manter o relatório arquivado e a disposição da autoridade sanitária local;

3) Manter a limpeza dos IP’s conforme orientação do fabricante.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Renato Dantônio Paciência**

**Físico Biomolecular**

**Especialista em Física Médica**

**Supervisor em Radioproteção CNEN MN 0351**