

SENAI CETEMP - LABORATÓRIO DE ENSAIO E CALIBRAÇÃO

Rede Brasileira de Calibração

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 4659/11

Laboratório da área de massa Prestação de serviço: 66271 Data da calibração: 3/11/2011

1 - CLIENTE Digitécnica Mont. A. Técn. Bal. Elet. Mec. Ltda.
Rua Camaquã, 154 Canoas - RS

2 - IDENTIFICAÇÃO DO PADRÃO CALIBRADO

Pesos padrão de 1 g à 200 g com 11 peças.

Nº autenticação: 14610 Fabricante: Quanto Brasil Nº fabricação/série: 14610.

3 - RASTREABILIDADE DOS PADRÕES UTILIZADOS

Comparador de peso padrão: Certificado de calibração RBC nº 2240/11, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2012.

Certificado de calibração RBC nº 2241/11, emitido pelo CETEMP, válido até 05/2012.

Pesos padrão: Coleção de pesos padrão 25286, com certificado de calibração nº M-34895/11, emitido pela KN Waagen, válido até 04/2016.

4 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO

Procedimento interno PRI 631/54 Rev. 00. Norma de referência OIML R111, edição de 2004.

A calibração foi realizada através do Método de Comparação Direta.

Condições ambientais: Temperatura: $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ Umidade relativa do ar: $(60 \pm 10) \%$ Pressão atm.: $(1013 \pm 50) \text{ hPa}$.

5 - RESULTADOS


Ver resultado na página 2/2.

6 - INCERTEZA DE MEDIÇÃO

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2,00$, o qual para uma distribuição t com $\nu_{\text{eff}} > 100$ graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

7 - NOTAS

Ver notas na página 2/2.

| | |
|---|---|
| Análise crítica: | Data: <u>21/11/11</u> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aprovado |  |
| <input type="checkbox"/> Aprovado condicional | |
| <input type="checkbox"/> Reprovado | |
| Responsável | |

São Leopoldo, 03 de novembro de 2011.


Marcos Augusto Bandini
Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades - SI. A reprodução deste certificado só poderá ser feita de forma integral. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao padrão submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 4659/11

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0013.

RESULTADOS

| Autenticação | Valor da massa convencional antes do ajuste | Valor da massa convencional | Incerteza de medição |
|---------------------|--|------------------------------------|-----------------------------|
| 1 g | ----- | 1 g +0,06 mg | 0,02 mg |
| 2 g | ----- | 2 g +0,06 mg | 0,02 mg |
| 2 g * | ----- | 2 g +0,06 mg | 0,02 mg |
| 5 g | ----- | 5 g +0,06 mg | 0,02 mg |
| 10 g | ----- | 10 g +0,17 mg | 0,03 mg |
| 10 g * | ----- | 10 g +0,08 mg | 0,03 mg |
| 20 g | ----- | 20 g +0,08 mg | 0,04 mg |
| 50 g | ----- | 50 g 0,0 mg | 0,2 mg |
| 100 g | ----- | 100 g 0,0 mg | 0,2 mg |
| 100 g * | ----- | 100 g 0,0 mg | 0,2 mg |
| 200 g | ----- | 200 g +0,2 mg | 0,4 mg |

O ajuste, quando realizado, não faz parte do escopo da acreditação.

_____ B