

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° MA 403_06_22



Solicitante:

ER Analítica Ltda EPP
Rua Itaici, 130 - Várzea Paulista / SP

Contratante:

WL Comércio e Calibração em Pesos Padrão Ltda ME
Rua Manoel Lopes da Cunha, 115 Casa 01 - São Paulo / SP

Objeto Calibrado: Conjunto de Pesos Padrão 12 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados	1 mg a 500 mg	Identificação do Conjunto	GOO1AO1JM
Nome do Fabricante	Quanto Brasil	Número de Série	14721
Classe Declarada	E2	Número do Processo	02725.696-06/2022
Data do Recebimento	22/06/2022	Data da Emissão	29/06/2022
Conferência	Gerente Técnico	Data da Calibração	29/06/2022
	 Erick A. de Souza	Técnico Executante	Bruno Soares

A calibração foi realizada por comparação direta com pesos de referência utilizando-se o método de dupla substituição 'ABBA', com pesos de referência de classe superior ao objeto medido, segundo a classificação da OIML R111-1 e portaria 233/94, conforme Instrução Técnica 022 do Manual da Qualidade da Padrão Balanças.

Rastreabilidade

Pesos Padrão

Conjunto de Pesos Padrão, classe de exatidão melhor que E¹, Caixa 55, certificado n° CNM-CC-730-078/2018, emitido por CENAM, válido até 04/2023

Balanças / Comparadores

Ultra Micro Comparador de Massa: BAL 015, calibrado em 07/01/2022, certificado n° BA 011_01_22, emitido por Padrão Balanças, válido até 07/2022

APROVADO

Responsável: Renato
Padrão: GOO1AO1JM
Data: 22/07/2022
Validade: 29/06/2024

Barômetro

Termo-higrômetro

Termo-higrômetro, TH 010, Certificado de Calibração n° E92J2721, emitido por CAL 0165, válido até 09/2022

Barômetro, BAR 010, Certificado de Calibração n° OZX48421, emitido por CAL 0165, válido até 09/2022

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura: 21,3 °C ± 0,7 °C Umidade Relativa do Ar: 53,7 % ± 10 % Pressão Atmosférica: 932 hPa ± 10 hPa Massa Específica do Ar: 1,10 ± 0,0013 kg/m³



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° MA 403_06_22

RESULTADOS DAS MEDIÇÕES

Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)	Veff
				Valor Convencional	Erro	Valor Convencional	Erro				
1	1 mg	Não Consta	P01	0,9996 mg	-0,0004 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0020 mg	2,02	116,72
2	2 mg	1 Dobra	P02	2,0024 mg	+0,0024 mg	-	-	Níquel Cromo	0,0020 mg	2,00	Infinito
3	2 mg	Ponto	P03	1,9994 mg	-0,0006 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0020 mg	2,00	Infinito
4	5 mg	Não Consta	P04	5,0035 mg	+0,0035 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0020 mg	2,00	Infinito
5	10 mg	Não Consta	P05	10,0053 mg	+0,0053 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0020 mg	2,01	203,76
6	20 mg	Não Consta	P06	20,0036 mg	+0,0036 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0030 mg	2,04	67,07
7	20 mg	Ponto	P07	20,0043 mg	+0,0043 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0030 mg	2,00	Infinito
8	50 mg	Não Consta	P08	50,0043 mg	+0,0043 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0040 mg	2,01	281,50
9	100 mg	Não Consta	P09	100,0025 mg	+0,0025 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0050 mg	2,00	Infinito
10	200 mg	Não Consta	P10	200,0008 mg	+0,0008 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0060 mg	2,00	Infinito
11	200 mg	Ponto	P11	200,0027 mg	+0,0027 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0060 mg	2,01	486,67
12	500 mg	Não Consta	P12	500,0088 mg	+0,0088 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,0080 mg	2,00	Infinito

Observações:

- O Serviço de Ajuste não faz parte do escopo de acreditação.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza expandida da medição foi determinada de acordo com o Guia para Expressão da Incerteza de Medição.
- Este certificado apresenta resultados que se referem, exclusivamente, ao objeto calibrado, não sendo extensivo a nenhum outro equipamento ou lote. A sua reprodução somente poderá ser feita se integral, reproduções parciais somente com autorização formal da Padrão Balanças.
- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.
- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
- Uma cópia deste certificado é arquivada durante 4 anos.
- A Calibração foi realizada nas dependências do laboratório de Massa da Padrão Balanças.

APROVADO

Responsável: RENATO
Padrão: GOOIAOITM
Data: 22/07/2022
Validade: 29/06/2024