

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 210_09_23



Solicitante:

Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda - LPES-031
Alameda Araguaia, 204 - São Caetano Sul / SP

Contratante:

☐ Mesmo
☐ Mesmo

APROVADO ☒
REPROVADO ☐

DATA 02/10/2023

VISTO

VALIDADE: - / 09 / 2026

Objeto Calibrado: Conjunto de Pesos Padrão 11 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados	5 g a 1 kg	Identificação do Conjunto	LPES-031
Nome do Fabricante	Record	Número de Série	Não Consta
Classe Declarada	F1	Número do Processo	033615-09/2023
Data do Recebimento	12/09/2023	Data da Emissão	27/09/2023
Conferência	Gerente Técnico	Data da Calibração	25/09/2023
	 Erick A. de Souza	Técnico Executante	César Augusto

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 289/21, conforme Instrução Técnica 022 do Manual da Qualidade da Padrão Balanças.

Rastreabilidade

Pesos Padrão

Conjunto de Pesos Padrão, classe de exatidão E², Caixa 60, certificado nº MA 334_09_22, emitido por Padrão Balanças, válido até 09/2023

Conjunto de Pesos Padrão, classe de exatidão E², Caixa 61, certificado nº MA 244_09_22, emitido por Padrão Balanças, válido até 09/2023

Balanças / Comparadores

Micro Comparador de Massa: BAL 001, calibrado em 03/07/2023, certificado nº BA 005_07_23, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2024

Comparador de Massa: BAL 002, calibrado em 03/07/2023, certificado nº BA 001_07_23, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2024

Termo-higrômetro

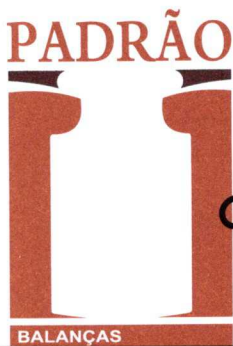
Termo-higrômetro, TH 010, Certificado de Calibração nº CAL 216802/22, emitido por CAL 0056, válido até 03/2024

Barômetro

Barômetro, BAR 010, Certificado de Calibração nº CAL 223295/23, emitido por CAL 0056, válido até 04/2024

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura: 22,4 °C ± 1,5 °C Umidade Relativa do Ar: 47,1 % ± 15 % Pressão Atmosférica: 930 hPa ± 10 hPa Massa Específica do Ar: 1,09 ± 0,0017 kg/m³



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 210_09_23

RESULTADOS DAS MEDIÇÕES											
Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)	Veff
				Valor Convencional	Erro	Valor Convencional	Erro				
1	50 g	50 g - 1	Não Consta	49999,90 mg	-0,10 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,10 mg	2,00	Infinito
2	50 g	50 g - 3	Não Consta	49999,94 mg	-0,06 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,10 mg	2,01	397,09
3	100 g	100 g - 2	Não Consta	100000,17 mg	+0,17 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,15 mg	2,00	Infinito
4	100 g	100 g - 3	Não Consta	99999,91 mg	-0,09 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,15 mg	2,00	Infinito
5	200 g	200 g - 2	Não Consta	200000,49 mg	+0,49 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,30 mg	2,00	Infinito
6	200 g	200 g - 3	Não Consta	200000,09 mg	+0,09 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,30 mg	2,00	Infinito
7	500 g	500 g - 1	Não Consta	500,0012 g	+1,2 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,8 mg	2,01	413,85
8	500 g	500 g - 2	Não Consta	500,0012 g	+1,2 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,8 mg	2,10	26,56
9	1 kg	Não Consta	Não Consta	999,9978 g	-2,2 mg	-	-	Aço Inoxidável	1,5 mg	2,01	306,70
10	1 kg	1000 g - 2	Não Consta	1000,0008 g	+0,8 mg	-	-	Aço Inoxidável	1,5 mg	2,00	Infinito
11	1 kg	1000 g - 4	Não Consta	1000,0005 g	+0,5 mg	-	-	Aço Inoxidável	1,5 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.