



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° MA 376_08_20



Solicitante:

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

Contratante:

O Mesmo
O Mesmo

APROVADO	<input checked="" type="checkbox"/>
REPROVADO	<input type="checkbox"/>
DATA	22/09/2020
VALIDADE:	-- / 09 / 2023

VISTO

Objeto Calibrado: Conjunto de Pesos Padrão 12 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados	20 mg a 20 g	Identificação do Conjunto	LPES-032
Nome do Fabricante	Não Consta	Número de Série	Não Consta
Classe Declarada	M1	Número do Processo	03361.6-09/2020
Data do Recebimento	27/08/2020	Data da Emissão	09/09/2020
Conferência	Gerente Técnico 	Data da Calibração	08/09/2020
	Erick A. de Souza	Técnico Executante	Lucas Freire

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 Padrões Utilizados

Conjunto de Pesos Padrão classe F1, Caixa 70, certificado n° MA 023_01_20, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2021

Comparadores / Balanças Utilizadas

Micro Comparador de Massa: BAL 014, calibrado em 30/07/2020, certificado n° BA 287_07_20, válido até 01/2021

Comparador de Massa: BAL 011, calibrado em 30/07/2020, certificado n° BA 284_07_20, válido até 01/2021

Termo-higrômetro

Termohigrômetro, TAG n° TH 007, Certificado de Calibração n° T04579-19 Emitido por CAL 0165, válido até 10/2020

Barômetro

Barômetro, TAG n° BAR 007, Certificado de Calibração n° M07278-19 Emitido por CAL 0165, válido até 10/2020

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura:	19,1 °C ± 2 °C	Umidade Relativa do Ar:	55,1 % ± 15 %	Pressão Atmosférica:	929 hPa ± 10 hPa	Massa Específica do Ar:	1,10 ± 0,0010 kg/m³
--------------	----------------	-------------------------	---------------	----------------------	------------------	-------------------------	---------------------



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº MA 376_08_20

RESULTADOS DAS MEDICOES

Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)	Veff
				Valor Convencional	Erro	Valor Convencional	Erro				
1	20 mg	20	Não Consta	19,976 mg	-0,024 mg	-	-	Alumínio	0,080 mg	2,00	Infinito
2	50 mg	50 mg	Não Consta	49,984 mg	-0,016 mg	-	-	Alumínio	0,120 mg	2,00	Infinito
3	100 mg	100 mg - Ponto	Não Consta	99,8 mg	-0,2 mg	-	-	Alumínio	0,2 mg	2,00	Infinito
4	100 mg	100 mg - 2 Pontos	Não Consta	100,0 mg	0,0 mg	-	-	Alumínio	0,2 mg	2,00	Infinito
5	100 mg	100 mg - 3 Pontos	Não Consta	99,8 mg	-0,2 mg	-	-	Alumínio	0,2 mg	2,03	85,71
6	200 mg	200 mg	Não Consta	199,6 mg	-0,4 mg	-	-	Alumínio	0,2 mg	2,03	88,19
7	200 mg	200 mg - Ponto	Não Consta	200,0 mg	0,0 mg	-	-	Alumínio	0,2 mg	2,03	88,19
8	500 mg	500 mg - Ponto	Não Consta	499,9 mg	-0,1 mg	-	-	Alumínio	0,3 mg	2,03	90,36
9	2 g	2 g M	Não Consta	2000,0 mg	0,0 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,4 mg	2,00	Infinito
10	5 g	5 g M	Não Consta	5000,2 mg	+0,2 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,5 mg	2,00	Infinito
11	10 g	10 g M	Não Consta	10000,0 mg	0,0 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,6 mg	2,00	Infinito
12	20 g	20 g M	Não Consta	19999,9 mg	-0,1 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,8 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.