Eduane Balanças

RSM Comércio e Assistência em Equipamentos de Pesagem Ltda.

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CAL 0423

Calibração NBR ISO/IEC 17025 — CAL 0423

Certificado de Calibração Nº 13873/22

Calibração NBR ISO/IEC 17025 — CAL 0423 — EDUANE BALANÇAS — Nº Certificado 13873/22 — Nº Instrumento PP-003 — Data da Calibração 27/05/22 — Data da Próxima Calibração 27/05/25 (preenchido pelo cliente)

Solicitante

Cometec Soluções Metrológicas Ltda.

Rua Aristides Giusti, 219 - sl. 1 - Unileste - Piracicaba/SP.

Contratante

Data da Calibração: 27/05/2022 **Data Emissão:** 01/06/2022 **Número RS:** 33846

Objeto Calibrado: Conjunto de Pesos Padrão: 15 Unidades

Dados do Item Calibrado

Identificação:	PP - 003	**Classe Declarada:**	M1
Descrição Objetos Calibrados:	Conjunto peso padrão - Valor nominal 20 kg	**Modelo:**	Ferro fundido com alça.
Fabricante:	Arja	**Número de Série:**	N/Consta

Procedimento Utilizado

Número/Rev.: Procedimento de Calibração - PC - 1.2 - Revisão 13

Resumo:

A calibração foi realizada através do método de comparação direta com padrões de referência de classe de exatidão superior, utilizando-se de uma balança como equipamento comparativo, segundo a classificação recomendada pela OIML.

Rastreabilidade

Padrões Utilizados

Conjunto de peso padrão EP 5.3, Classe de Exatidão F1, certificado de calibração MA 238_06_20, laboratório CAL-0291, validade jun/2022.

Equipamentos Utilizados

Balança BAL-003, certificado de calibração 13113/21, laboratório CAL-0423, validade ago/2022.

Documento Analisado
Responsavel Tiago
Situação Aprovado
Validade 27/05/25
Assinatura.

Condições Ambientais

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura:	20,0	±	0,4	°C
Pressão Atmosférica:	948,3	±	1,0	hPa
Umidade Relativa:	52	±	3	%
Massa Específica do Ar:	1,12	±	0,01	kg/m³

Equipamentos Utilizados:

Termo higrômetro TH - 01, certificado de calibração H - 1920/21, laboratório CAL-0477, validade nov/2023. Barômetro BR - 01, certificado de calibração P - 6752/21, laboratório CAL-0477, validade nov/2023.

Este certificado de calibração atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao equipamento ensaiado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos de medição ainda que similares. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Continuação do Certificado de Calibração Nº 13873/22

Resultado das Medições

Item	Valor Nominal	Marcação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Incerteza	Material	k	V_{eff}
			Massa Convencional	Erro	Massa Convencional	Erro				
1	20000 g	2	19997,8 g	-2,2 g	20000,6 g	0,6 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
2	20000 g	3	19997,9 g	-2,1 g	20000,6 g	0,6 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
3	20000 g	4	19995,3 g	-4,7 g	20000,5 g	0,5 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
4	20000 g	5	19996,8 g	-3,2 g	20000,5 g	0,5 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
5	20000 g	6	19996,7 g	-3,3 g	20000,5 g	0,5 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
6	20000 g	7	19997,5 g	-2,5 g	20000,5 g	0,5 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
7	20000 g	8	19997,4 g	-2,6 g	20000,4 g	0,4 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
8	20000 g	9	19997,0 g	-3,0 g	20000,4 g	0,4 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
9	20000 g	10	19997,5 g	-2,5 g	20000,4 g	0,4 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
10	20000 g	11	19996,9 g	-3,1 g	20000,4 g	0,4 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
11	20000 g	12	19998,5 g	-1,5 g	20000,4 g	0,4 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
12	20000 g	13	19999,0 g	-1,0 g	20000,4 g	0,4 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
13	20000 g	14	19998,4 g	-1,6 g	20000,3 g	0,3 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
14	20000 g	15	19998,6 g	-1,4 g	20000,5 g	0,5 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito
15	20000 g	16	19997,7 g	-2,3 g	20000,5 g	0,5 g	0,3 g	Ferro Fundido	2,00	infinito

Observações:

- *A atividade de ajuste não faz parte do escopo da acreditação.*
- *Uma cópia deste certificado é arquivada durante 02 anos.*
- *A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k , o qual para uma distribuição t com V_{eff} 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.*
- *A massa convencional é o valor convencional.*
- *Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrologico estabelecido na regulamentação vigente.*
-

Assinado de forma digital por Eduardo dos Santos Pedro
Dados: 2022.06.07 07:25:11 -03'00'

Fábio Tsuguio Marumoto
Gerente Técnico

Eduardo dos Santos Pedro
Responsável do Laboratório

F.1.2.3-CC4_06

Este certificado de calibração atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao equipamento ensaiado, não sendo extensivo a quaisquer outros instrumentos de medição ainda que similares. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.