

Solicitante:

Impacta Calibração
Rua Dr. Washigton Luiz, 556 - Guarulhos / SP

Contratante:

Aurelio de Araujo Instrumentacao ME
R Doutor Washington Luiz, 556 - Guarulhos / SP

Objeto Calibrado: Massa 2 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados	Massa	Identificação do Conjunto	I-017
Nome do Fabricante	Não Consta	Número de Série	Não Consta
Classe Declarada	Não Constatada	Número do Processo	05071.2-11/2024
Data do Recebimento	13/11/2024	Data da Emissão	27/11/2024
Conferência	Gerente Técnico	Data da Calibração	25/11/2024
	 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 128_01_24, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2025

Balanças / Comparadores

Micro Comparador de Massa: BAL 001, calibrado em 30/07/2024, certificado nº BA 122_07_24, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2025

Comparador de Massa: BAL 002, calibrado em 30/07/2024, certificado nº BA 118_07_24, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2025

Termo-Higrômetro

Termo-higrômetro, TH 010, Certificado de Calibração nº CAL 235963/24, emitido por CAL 0056, válido até 04/2025

Barômetro

Barômetro, BAR 010, Certificado de Calibração nº CAL 235962/24, emitido por CAL 0056, válido até 04/2025

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura: 22,2 °C ± 2 °C **Umidade Relativa do Ar:** 46,9 % ± 15 % **Pressão Atmosférica:** 928 hPa ± 10 hPa **Massa Específica do Ar:** 1,09 ± 0,0017 kg/m³

RESULTADOS DAS MEDIÇÕES

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 $k = 2$, 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.

Solicitante:

Impacta Calibração
Rua Dr. Washigton Luiz, 556 - Guarulhos / SP

Contratante:

Aurelio de Araujo Instrumentacao ME
R Doutor Washington Luiz, 556 - Guarulhos / SP

Objeto Calibrado: Conjunto de Pesos Padrão 9 Peças

Descrição dos Objetos Calibrados	5 g a 1 kg	Identificação do Conjunto	I-017
Nome do Fabricante	Não Consta	Número de Série	Não Consta
Classe Declarada	F1	Número do Processo	05071.2-11/2024
Data do Recebimento	13/11/2024	Data da Emissão	27/11/2024



Gerente Técnico

Erick A. de Souza
Erick A. de Souza

Data da Calibração **25/11/2024**

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 128_01_24, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2025

Conjunto de Pesos Padrão, classe de exatidão E², Caixa 61, certificado nº MA 133_01_24, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2025

Balanças / Comparadores

Micro Comparador de Massa: BAL 001, calibrado em 30/07/2024, certificado nº BA 122_07_24, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2025

Comparador de Massa: BAL 002, calibrado em 30/07/2024, certificado nº BA 118_07_24, emitido por Padrão Balanças, válido até 01/2025

Termo-higrômetro

Termo-higrômetro, TH 010, Certificado de Calibração nº CAL 235963/24, emitido por CAL 0056, válido até 04/2025

Barômetro

Barômetro, BAR 010, Certificado de Calibração nº CAL 235962/24, emitido por CAL 0056, válido até 04/2025

Condições Ambientais Durante a Calibração:

Temperatura: 22,3 °C ± 1,5 °C Umidade Relativa do Ar: 50 % ± 15 % Pressão Atmosférica: 928 hPa ± 10 hPa Massa Específica do Ar: 1,09 ± 0,0017 kg/m³

RESULTADOS DAS MEDIÇÕES

Item	Valor Nominal	Marcação	Identificação	Sem Ajuste		Com Ajuste		Material	Incerteza	(k)	Veff
				Valor Convencional	Erro	Valor Convencional	Erro				
1	5 g	Não Consta	Não Consta	5000,06 mg	+0,06 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,05 mg	2,01	216,95
2	5 g	Ponto	Não Consta	5000,06 mg	+0,06 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,05 mg	2,01	277,90
3	10 g	Não Consta	Não Consta	10002,83 mg	+2,83 mg	10.000,09 mg	+0,09 mg	Aço Inoxidável	0,06 mg	2,00	Infinito
4	20 g	Não Consta	Não Consta	20000,13 mg	+0,13 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,08 mg	2,00	Infinito
5	50 g	Não Consta	Não Consta	50000,05 mg	+0,05 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,10 mg	2,00	Infinito
6	100 g	Não Consta	Não Consta	100000,24 mg	+0,24 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,15 mg	2,01	295,29
7	200 g	Não Consta	Não Consta	200000,27 mg	+0,27 mg	-	-	Aço Inoxidável	0,30 mg	2,00	Infinito
8	500 g	Não Consta	Não Consta	500,0207 g	+20,7 mg	499,9999 g	-0,1 mg	Aço Inoxidável	0,8 mg	2,08	31,43
9	1 kg	Não Consta	Não Consta	1000,0022 g	+2,2 mg	1.000,0005 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.