



WL Comércio e Calibração de Pesos Padrão Ltda.



Certificado de Calibração Nº **WL733/2022**

Proposta Comercial: **518/2022**

Solicitante:
Endereço:
Cidade/Estado:

ER ANALÍTICA LTDA - EPP
Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí
VARZEA PAULISTA / SP

Contratante:
Endereço:
Cidade/Estado:

O Mesmo
O mesmo
O mesmo

Descrição do Instrumento: PESOS-PADRÃO

Descrição:	2x10kg e 5x20kg	Fabricante:	WL PESOS-PADRÃO
Formato:	U	Identif. do Conjunto:	I004A01JM
Quantidade:	07 Peças	Material:	Ferro Fundido
Nº de Série:	N/C	Classe declarada:	M1

Condições Ambientais Durante a Calibração

Temperatura (°C)	Umidade relativa do ar (%)	Pressão Atmosférica (hPa)
21,6 ± 1,2	60 ± 7	931 ± 5

Rastreabilidade

Comparadores/Balanças utilizadas

Identificação	Certificado	Data de Calibração	Data de Validade	Lab. Acreditado
BAL 03	WLBAL03/22	22/01/2022	06/2023	CAL 0682
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

Conjunto de Pesos-Padrão utilizados

Identificação	Certificado	Data de Calibração	Data de Validade	Lab. Acreditado
CP-001	MA 254_12_21	20/12/2021	06/2023	CAL 0291
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---
---	---	---	---	---

APROVADO

Responsável: **RENATO**

Padrão: **I004A01JM**

Data: **04/07/2022**

Validade: **24/06/2024**

Thermo-baro-higrômetro utilizado

Identificação	Certificado	Data de Calibração	Data de Validade	Lab. Acreditado
TH-003	199844/21	24/06/2021	06/2023	CAL 0056
TH-003	199845/21	23/06/2021	06/2023	CAL 0056

Responsáveis:



Conferência

Gabriel Ananias Vreque
Técnico Executante

Mislene da Silva Santos
Gerente Técnico

Data da Calibração: 24/06/2022

Data da Emissão: 27/06/2022

R. Manoel Lopes da Cunha, 115 - Vila Mangajot - São Paulo/SP - Tel: (11) 3641-5974

E-mail: vendas@wipesos.com.br - Site: www.wipesos.com.br



WL Comércio e Calibração de Pesos Padrão Ltda.

Certificado de Calibração Nº **WL733/2022**

Procedimentos de Calibração

A calibração é realizada pelo método de comparação direta, utilizando os pesos-padrão de referência do Laboratório de Massas da WL Pesos Padrão de classe superior ao objeto medido, classificados segundo a OIML R111-1 e portaria 233/94, de acordo com o PR-7.2.6.1 Calibração de Pesos-Padrão.

Resultado da Calibração

Item	TAG/ Identificação	Inscrição/ Marcação	Valor Nominal (g)	Sem ajuste (g)		Com ajuste (g)		Incerteza (g)	V _{eff}	(k)
				Valor Convencional	Erro	Valor Convencional	Erro			
1	P 63	M 10kg	10000	10000,10	0,10	---	---	0,17	50	2,05
2	P 64	M 10kg	10000	10000,16	0,16	---	---	0,17	∞	2,00
3	P 65	M 20kg	20000	20000,2	0,2	---	---	0,3	∞	2,00
4	P 66	M 20kg	20000	20000,3	0,3	---	---	0,3	19	2,15
5	P 67	M 20kg	20000	20000,3	0,3	---	---	0,3	54	2,05
6	P 68	M 20kg	20000	20000,1	0,1	---	---	0,3	54	2,05
7	P 69	M 20kg	20000	20000,3	0,3	---	---	0,3	∞	2,00
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Observações:

- O ajuste ou recuperação dos pesos, quando for realizado, não pertence ao escopo de acreditação do laboratório.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com V_{eff} igual ao respectivo número de graus de liberdade efetivos que corresponde a uma probabilidade de abrangência de 95,45%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao instrumento acima caracterizado, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- Permitida somente reprodução integral deste certificado. O uso promocional requer autorização formal da WL Pesos-Padrão.
- A CGCRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC.
- Esta calibração não isenta o instrumento de controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.

APROVADO

Responsável: RENATO

Padrão: 10041013M

Data: 04/07/2022

Validade: 24/06/2024

Laboratório de calibração, acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC, sob o número CAL 0682.

R. Manoel Lopes da Cunha, 115 - Vila Mangalot - São Paulo/SP - Tel: (11) 3641-5974

E-mail: vendas@wlpesos.com.br - Site: www.wlpesos.com.br