

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021135_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Dux Comércio e Importação Ltda.				
Endereço:	Avenida Prefeito Luis Latorre, 9450				
Cidade:	Jundiaí	Estado:	SP	Cep:	13209-430
Contratante:	Dux Comércio e Importação Ltda.				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Determinador de Umidade	Nº de Série:	C109266080
Modelo:	MB27	Identificação:	BAL-004
Fabricante:	Ohaus	Capacidade em (g):	0,001 - 90 g
		Capacidade em (°C):	50 à 210 °C

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,1 ± 0,2 °C

Umidade Relativa (%ur)
53 ± 0,4 %ur

Pressão Atmosférica (hPa)
917,1 ± 0,2 % hPa

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Kaio Perine	Data da Calibração:	27/03/2023
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	27/03/2023
Local da Calibração:	Laboratório - Controle de Qualidade		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
H001A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-25484-21-R0	04/08/2021	04/08/2023
H001A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-25004-21-R0	28/07/2021	28/07/2023
G002A01JM	Conjunto de Pesos Padrão	CAL 0682	WL 1179/2022	23/09/2022	23/09/2024
G001A03TE	Termometro Digital	ER Analítica	019124_01	11/11/2022	10/11/2024



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021135_01

6a. Resultados da medição Antes da Calibração - (g)

(VR) Valor de Referência (g)	(VMO) Valor Médio do Objeto (g)	(T) Tendência (VMO-VR) (g)	(U) Incerteza Expandida (g)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (Veff)
1,000	1,002	0,002	0,001	2,00	Infinito
10,000	9,999	-0,001	0,001	2,00	Infinito
30,000	29,998	-0,002	0,001	2,00	Infinito
50,000	49,995	-0,005	0,001	2,00	Infinito
70,000	69,995	-0,005	0,001	2,00	Infinito
90,000	89,993	-0,007	0,001	2,00	Infinito

6b. Resultados da medição Antes da Calibração - (°C)

(VR) Valor de Referência (°C)	(VMO) Valor Médio do Objeto (°C)	(T) Tendência (VMO-VR) (°C)	(U) Incerteza Expandida (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (Veff)
130,4	130	0	1	2,00	Infinito

7a. Resultados da medição Depois da Calibração - (g)

(VR) Valor de Referência (g)	(VMO) Valor Médio do Objeto (g)	(T) Tendência (VMO-VR) (g)	(U) Incerteza Expandida (g)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (Veff)
1,000	1,000	0,000	0,001	2,00	Infinito
10,000	10,000	0,000	0,001	2,00	Infinito
30,000	30,000	0,000	0,001	2,00	Infinito
50,000	50,000	0,000	0,001	2,00	Infinito
70,000	70,000	0,000	0,001	2,00	Infinito
90,000	90,000	0,000	0,001	2,00	Infinito

7b. Resultados da medição Depois da Calibração - (°C)

(VR) Valor de Referência (°C)	(VMO) Valor Médio do Objeto (°C)	(T) Tendência (VMO-VR) (°C)	(U) Incerteza Expandida (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (Veff)
130,4	130	0	1	2,00	Infinito



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

021135_01

8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme os procedimentos IC-01 e IC-02 pelo método comparativo.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

9. Informações Complementares

- 1 - A incerteza expandida relatada, é declarada como a incerteza padrão, 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%.
- 2 - A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3 - Os valores acima informados estão arredondados para o número de casas decimais referente à resolução do equipamento.
- 4 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 5 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

10. Observações

Nenhuma.

11. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001