

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019893_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Mantiqueira Alimentos Ltda.				
Endereço:	Estrada do Jardim, s/n - km 6 - Itanhandu/MG				
Cidade:	Itanhandu	Estado:	MG	CEP:	37.464-000
Contratante:	Mantiqueira Alimentos Ltda.				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Termohigrômetro Digital	Sensor In:	.-10 à 50 °C
Modelo:	AK28 New	Valor de Divisão:	0,1 °C
Fabricante:	Akso	Sensor Out:	.-50 à 70 °C
Nº de Série:	AKLA46423	Valor de Divisão:	0,1
Identificação:	ITA TH007	Umidade Relativa:	20 à 99 %ur
		Valor de Divisão:	1 %ur

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,3 ± 0,3 °C

Umidade Relativa (%ur)
57 ± 1 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	24/01/2023
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	24/01/2023
Local da Calibração:	Laboratório de Calibração ER Analítica		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-24846-22-R0	19/08/2022	19/08/2024
J001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-42099B-21-R0	07/12/2021	07/12/2023
J001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-42099A-21-R0	07/12/2021	07/12/2023
J001A03CC - T	Câmara Climática	ER Analítica	017908_01	27/07/2022	27/07/2023
J001A03CC - H	Câmara Climática	ER Analítica	017908_01	27/07/2022	27/07/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019893_01

6a. Resultados da Calibração (°C) - Sensor In

(VR) Valor de Referência (°C)	(VMO) Valor Médio do Objeto (°C)	(T) Tendência VMO - VR (°C)	(U) Incerteza Expandida (°C)	Fator de Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
9,83	9,5	-0,3	0,4	2,00	Infinito
19,89	20,0	0,1	0,4	2,00	Infinito
29,87	29,0	-0,9	0,4	2,00	Infinito
39,97	39,0	-1,0	0,4	2,00	Infinito

6b. Resultados da Calibração (°C) - Sensor Out

(VR) Valor de Referência (°C)	(VMO) Valor Médio do Objeto (°C)	(T) Tendência VMO - VR (°C)	(U) Incerteza Expandida (°C)	Fator de Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
9,83	9,1	-0,7	0,4	2,00	Infinito
19,89	19,5	-0,4	0,4	2,00	Infinito
29,87	29,5	-0,4	0,4	2,00	Infinito
39,97	40,1	0,1	0,4	2,00	Infinito

6. Resultados da Calibração (%ur)

(VR) Valor de Referência (%ur)	(VMO) Valor Médio do Objeto (%ur)	(T) Tendência VMO - VR (%ur)	(U) Incerteza Expandida (%ur)	Fator de Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})	Temperatura de Referência (°C)
30,99	25	-6	2	2,01	210	20 °C
40,96	34	-7	2	2,01	210	20 °C
51,82	43	-9	2	2,01	210	20 °C
61,96	54	-8	2	2,01	210	20 °C



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019893_01

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Procedimento de Calibração PR-43 pelo método comparativo.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

8. 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 ν graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 2 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001