

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

020584_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	ER Analítica Ltda - EPP				
Endereço:	Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí				
Cidade:	Várzea Paulista	Estado:	SP	CEP:	13224-250
Contratante:	ER Analítica Ltda - EPP				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Mini Data Logger	Sensor In:	-20 à 70 °C
Modelo:	174H	Valor de Divisão:	0,1 °C
Fabricante:	Não Especificado	Sensor Out:	Não aplicável
Nº de Série:	37332956	Valor de Divisão:	Não aplicável
Identificação:	I002A03TH	Umidade Relativa:	0 à 100 %ur
		Valor de Divisão:	0,1 %ur

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
23,3 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
60 ± 1 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Renato Rainho	Data da Calibração:	23/02/2023
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	23/02/2023
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

APROVADO	
Responsável:	RENATO
Padrão:	I002A03TH
Data:	21/02/2023
Validade:	22/02/2025



(11) 4600-0000



www.eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

020584_01

6. Resultados 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 (v _{eff})
14,82	14,3	-0,5	0,4	2,00	Infinito
19,93	19,4	-0,5	0,4	2,00	Infinito
24,86	24,4	-0,5	0,4	2,00	Infinito
29,94	29,4	-0,5	0,4	2,00	Infinito

7. 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 Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})	Temperatura de Referência (°C)
18,53	19,2	0,7	1,0	2,02	112	20 °C
39,29	39,3	0,0	1,0	2,02	112	20 °C
61,03	60,5	-0,5	1,1	2,07	35	20 °C
79,58	80,4	0,8	1,0	2,02	114	20 °C

8. 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.

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 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

10. Observações

Nenhuma.

11. Responsável Técnico

Wellington
Barbosa

Assinado de forma digital
por Wellington Barbosa
Dados: 2023.02.24 09:37:17
-03'00'

Wellington Barbosa

Responsável Técnico

APROVADO

Responsável: RENATO

Padrão: 1002A03TH

Data: 24/02/2023

Validade: 22/02/2025


(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.