

ER Analítica Ltda EPP

 $\textbf{CNPJ} \colon 17.358.703/0001\text{-}99 - \textbf{I.E.} \ 712.057.230.110$

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015225_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Buckminster Quimica Ltda				
Endereço:	Rua Vergilio Enei, s/n				
Cidade:	Macatuba	Estado:	SP	CEP:	17290-000
Contratante:	Buckminster Quimica Ltda				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Termohigrômetro Digital
Modelo:	7666.02.0.00
Fabricante:	Não Especificado
№ de Série:	0919
Identificação:	Não Especificado

Sensor In:	0 à 50 °C
Valor de Divisão:	0,1 °C
Sensor Out:	50 à 70 °C
Valor de Divisão:	0,1 °C
Umidade Relativa:	15 à 95 % UR
Valor de Divisão:	1 % UR

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)	
22,5 ± 0,4 °C	

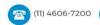
Umidade Relativa (%ur)	
50 ± 1 % ur	

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa		Data da Calibração:	18/01/2022
Responsável Técnico:	Renato Rainho		Data da Emissão:	18/01/2022
Local da Calibração:	Laboratorio de Termometria ER Analitica			

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G004A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G004A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
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	Contemp	LMC 5069-21	04/09/2021	04/09/2022
J001A03CC - H	Câmara Climática	Contemp	LMC 5053-21	04/09/2021	04/09/2022







Empresa certificada ISO 9001



ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - **I.E.** 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015225_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 (√eff)
10,03	9,6	-0,4	0,1	2,01	383
20,01	19,8	-0,2	0,2	2,28	10
30,00	29,4	-0,6	0,2	2,28	10
40,01	39,1	-0,9	0,1	2,01	383

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 (veff)
9,82	10,0	0,2	0,1	2,01	383
19,82	20,0	0,2	0,1	2,01	383
29,82	30,3	0,5	0,1	2,04	69
39,79	40,6	0,8	0,1	2,04	69

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 Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)	Temperatura de Referência (°C)
30,43	30	0	1	2,03	90	20 °C
40,33	40	0	1	2,03	90	20 °C
50,82	44	-7	1	2,03	90	20 °C
61,38	54	-7	1	2,03	90	20 °C









ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015225_01

8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibraçáo foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-06 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 veff 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		
	Responsável Técnico	







Empresa certificada ISO 9001