

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021200_02

1. Dados do Cliente

Empresa:	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo				
Endereço:	Avenida Alfried Krupp, 2000				
Cidade:	Campo Limpo Paulista	Estado:	SP	CEP:	13232-005
Contratante:	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Sonda de pH/ATC	Faixa de Trabalho:	0 à 176 °C
Modelo:	8107UWMMD	Valor de Divisão:	0,1 °C
Fabricante:	Thermo Scientific	Nº de Série:	ZP3-10343
Tipo de Sensor:	Não determinado	Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
22,45 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%UR)
63,85 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Caio Gomes	Data da Calibração:	18/04/2023
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	18/04/2023
Local da Calibração:	Laboratório de calibração ER Analítica		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão 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
H002A03TE	Sensor de Temperatura PRT	Consistec	CR-05687/21	28/06/2021	28/06/2023



Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021200_02

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})	Profundidade de Imersão (mm)
5,050	5,1	0,0	0,2	2,00	Infinito	120 mm
24,930	25,0	0,1	0,2	2,00	Infinito	120 mm
50,032	50,1	0,1	0,2	2,00	Infinito	120 mm

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Procedimento de Calibração PR-24 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 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.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.