

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021772_03

1. Dados do Cliente

Empresa:	Cia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo				
Endereço:	Rua Costa Carvalho, 300				
Cidade:	Pinheiros	Estado:	SP	CEP:	05429-900
Contratante:	Analyser Comercio e Industria Ltda				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Sonda de pH	Faixa de Trabalho:	0 á 110 °C
Modelo:	Orion 8107UWMMD	Valor de Divisão:	0,1 °C
Fabricante:	Thermo Scientific	Nº de Série:	XQ3-15069
Tipo de Sensor:	Não determinado	Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
22,6 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%UR)
61,9 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Luis Silva	Data da Calibração:	02/05/2023
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	02/05/2023
Local da Calibração:	Laboratorio 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
H004A03TE	Termometro Digital	Fluke	LV02172-05798-22-R1	29/04/2022	29/04/2024



Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025

Certificado de Calibração nº

021772_03

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)
14,977	15,1	0,1	0,2	2,00	Infinito	100 mm
24,991	25,0	0,0	0,2	2,00	Infinito	100 mm
35,102	35,2	0,1	0,2	2,04	63	100 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.