

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015769_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Suez - Tecnologia e Soluções Para Tratamento de Água Ltda				
Endereço:	Rod. Raposo Tavares, 22901				
Cidade:	Cotia	Estado:	SP	CEP:	06709-015
Contratante:	Suez - Tecnologia e Soluções Para Tratamento de Água Ltda				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Termometro para Picnometro	Faixa de Trabalho:	.-10 à 50 °C
Modelo:	TEC 28/517	Valor de Divisão:	1 °C
Fabricante:	Tec Labor	Nº de Série:	668/2018
Tipo de Sensor:	Não determinado	Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
20 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
65 ± 2 % ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Wellington Barbosa	Data da Calibração:	11/03/2022
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	11/03/2022
Local da Calibração:	Laboratório de Volume ER Analítica		
Responsável Instrumento:	Caio Tascano		

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	LV02172-17944-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17944-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
H002A03TE	Sensor de Temperatura PRT	Fluke	CR-05687/21	28/06/2021	28/06/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015769_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})	Critério de Aceitação Suez	
						Mín.	Máx.
14,989	15	0	1	2,00	Infinito	13,5	16,5
19,988	20	0	1	2,00	Infinito	18,5	21,5
24,987	25	0	1	2,00	Infinito	23,5	26,5

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração 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.

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

Este certificado atende aos requisitos da Suez e de acordo com os valores apresentados encontra-se aprovado e disponível para uso.

10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001