

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017245_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:	Pipeta Monocanal	Nº de Série:	K34054J
Modelo:	Research Plus	Identificação:	Não Especificado
Fabricante:	Eppendorf	Unidade:	mL
Faixa de Trabalho:	1 à 10 mL	Valor de Divisão:	0,01

3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	23,55 ± 0,3 °C
Umidade Relativa Ambiente:	55 ± 0,4 % ur

Pressão Barométrica:	1012,5 ± 0,6 % ur
Massa Específica da Água:	1,0007 g/ml

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Ygor Padovan	Data da Calibração:	14/07/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	14/07/2022
Local da Calibração:	Laboratório Suez - Araraquara / SP		
Responsável Instrumento:	Natália Correa		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
J001A03TE	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-10092-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J001A03TH	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-10092-21-R0	25/03/2021	25/03/2023
J001A03BA	Barômetro Digital	Visomes	LV02172-09593-21-R0	25/05/2021	23/03/2023
H001A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	015413_01	07/01/2022	07/01/2023
H004A03TE	Termometro Digital	Fluke	LV02172-05798-22-R1	29/04/2022	29/04/2024



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

017245_01

6. Resultados da Calibração

(VR) Valor de Referência (mL)	(VMO) Valor Médio do Objeto (mL)	(T) Tendência VMO - VR (mL)	(U) Incerteza Expandida (mL)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})	Critério de Aceitação Suez	
						Mín.	Máx.
1,00	1,01	0,01	0,01	2,00	Infinito	0,98	1,03
5,00	5,02	0,02	0,02	2,00	Infinito	4,98	5,03
10,00	10,02	0,02	0,04	2,00	Infinito	9,98	10,03

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Procedimento de Calibração PR-27 pelo método gravimétrico.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 10 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

8. Informações Complementares

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%.

O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.

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

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001