

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016809_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:	P31644C
Modelo:	Research Plus	Identificação:	Não Especificado
Fabricante:	Eppendorf	Unidade:	mL
Faixa de Trabalho:	1 - 10 mL	Valor de Divisão:	0,01

3. Condições Ambientais

Temperatura Ambiente:	17,6 ± 0,2 °C
Umidade Relativa Ambiente:	51,5 ± 0,7 % ur

Pressão Barométrica:	948,6 ± 0,2 % ur
Massa Específica da Água:	1,001 g/ml

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	13/06/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	13/06/2022
Local da Calibração:	Laboratório Controle de Qualidade - Suez Sorocaba / SP		
Responsável Instrumento:	Rafaela Gomes		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão 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
J001A01BA	Balança Analítica	ER Analítica	013375_01	03/08/2021	03/08/2022
J003A03TE	Termometro Digital	Fluke	C0B17104	16/11/2020	16/11/2022



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016809_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	1,00	0,00	0,01	2,00	Infinito	0,98	1,03
5,00	4,99	-0,01	0,02	2,00	Infinito	4,98	5,03
10,00	10,03	0,03	0,01	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

Wellington Barbosa

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001