

ER Analítica Ltda EPP

 $\textbf{CNPJ} \colon 17.358.703/0001\text{-}99 - \textbf{I.E.} \ 712.057.230.110$

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015030_01

1. Dados do Cliente

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

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Medidor Multiparâmetro	
Modelo:	Ultrameter II - 6PFC	
Fabricante:	Myron L	

Parâmetro:	pH / Cond.	
№ de Série:	6264737	
Identificação:	Não Especificado	

3. Dados do Eletrodo / Célula

Modelo Eletrodo pH:	Não Especificado
Modelo Célula Cond.:	Não Especificado

Identificação Eletrodo pH:	Não Especificado	
Identificação Célula Cond.:	Não Especificado	

4. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
25,5 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)	
51,5 ± 2 % ur	

5. Informações da Calibração

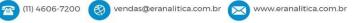
Técnico Executor:	Ygor Padovan		Data da Calibração:	23/12/2021
Signatário Autorizado: Renato Rainho			Data da Emissão:	23/12/2021
Local da Calibração: Laboratório de Calibração - ER Analítica				
Responsável Instrumento:	Rafael Nascimento			

6. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G004A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G004A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
MR 1 - pH 4	Solução Tampão pH 4,00	SpecSol	113291	01/07/2021	01/01/2023
MR 1 - pH 7	Solução Tampão pH 7,00	SpecSol	113346	01/07/2021	01/01/2023
MR 1 - pH 10	Solução Tampão pH 10,00	SpecSol	113551	01/07/2021	01/01/2023
MR 1 - CE 147	Condutividade Eletrolítica 147 μS/cm	SpecSol	110311	01/04/2021	01/04/2022
MR 1 - CE 1413	Condutividade Eletrolítica 1413 μS/cm	SpecSol	113563	01/07/2021	01/07/2022







Empresa certificada ISO 9001



ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - **I.E.** 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015030_01

7. Resultados da Calibração com Material de Referência - pH

(VR) Valor de Referência (pH)	(VMO) Valor Médio do Objeto (pH)	(T) Tendência VMO - VR (pH)	(U) Incerteza Expandida (pH)	Fator de Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (Veff)
4,00	4,01	0,01	0,02	2,03	77,98461366
7,00	7,00	0,00	0,03	2,00	Infinito
10,00	10,01	0,01	0,02	2,00	Infinito

Critério de A	Critério de Aceitação Suez			
Mín. Máx.				
3,94	4,06			
6,94	7,06			
9,94	10,06			

8. Resultados da Calibração com Material de Referência - μ S/cm

(VR) Valor de Referência (μS/cm)	(VMO) Valor Médio do Objeto (μS/cm)	(Τ) Tendência VMO - VR (μS/cm)	(U) Incerteza Expandida (μS/cm)	Fator de Abragência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (Veff)
147,0	146,8	-0,2	0,7	2,00	Infinito
1.413	1.414	1	7	2,00	Infinito

Critério de Aceitação Suez	
Mín.	Máx.
139,7	154,4
1.342	1.484







ER Analítica Ltda EPP

CNPJ: 17.358.703/0001-99 - I.E. 712.057.230.110

Rua Itaici, 130 - Jd. Itajaí - Várzea Paulista / SP - CEP. 13224-250

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015030_01

9. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-24 pelo método comparativo. O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

10. 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 veff 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.

11. Observações

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

12. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico









Empresa certificada ISO 9001