

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019354_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Itapoá Saneamento Ltda				
Endereço:	Rua Lindóia, 328 - Itapema do Norte - Itapoá / SC				
Cidade:	Itapema	Estado:	SC	CEP:	89249-000
Contratante:	Itapoá Saneamento Ltda				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Turbidímetro de Processo	Capacidade:	0 - 100 NTU
Modelo:	TU5300 sc	Nº de Série:	0053038
Fabricante:	Hach	Identificação:	000481

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
23,7 ± 0,3 °C

Umidade Relativa (%ur)
79 ± 2 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	01/12/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	01/12/2022
Local da Calibração:	Laboratório		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão 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
2461.02	Padrão de Formazina - 4000 NTU	Hach	A1270	25/10/2021	30/01/2023



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

019354_01

6a. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - NTU

(VR) Valor de Referência (NTU)	(VMO) Valor Médio do Objeto (NTU)	(T) Tendência VMO - VR (NTU)	(U) Incerteza Expandida (NTU)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
20,000	16,784	-3,216	1,000	2,00	Infinito

6b. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - NTU

(VR) Valor de Referência (NTU)	(VMO) Valor Médio do Objeto (NTU)	(T) Tendência VMO - VR (NTU)	(U) Incerteza Expandida (NTU)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (veff)
20,000	19,992	-0,008	1,000	2,00	Infinito

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-13 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

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001