

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

016850_01

1. Dados do Cliente

| Empresa: | Spat Saneamento S/A | | | | |
|--------------|-------------------------|---------|----|------|-----------|
| Endereço: | Rua Waldemar Cusma, 700 | | | | |
| Cidade: | Suzano | Estado: | SP | CEP: | 08616-510 |
| Contratante: | Spat Saneamento S/A | | | | |

2. Dados do Equipamento / Eletrodo

| Instrumento: | Purificador de Água | | |
|------------------|---------------------|--|--|
| Modelo: | OS10LX | | |
| Fabricante: | Gehaka | | |
| Modelo Eletrodo: | Não Especificado | | |

| Capacidade: | 0 à 300 uS/cm | |
|-------------------------|------------------|--|
| № de Série: | 8121006001009 | |
| Identificação: | XI-001 | |
| Identificação Eletrodo: | Não Especificado | |
| Identificação Eletrodo: | Não Especificado | |

3. Condições Ambientais

| Temperatura (°C) |
|------------------|
| 21 ± 0,4 °C |

| Umidade Relativa (%ur) | |
|------------------------|--|
| 70 ± 2 % ur | |

4. Informações da Calibração

| Técnico Executor: | Guilherme Silva | | Data da Calibração: | 13/06/2022 |
|--------------------------------------|-----------------|--|---------------------|------------|
| Signatário Autorizado: | Renato Rainho | | Data da Emissão: | 13/06/2022 |
| Local da Calibração: Spat Saneamento | | | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Certificado de Calibração | Data da Calibração | Validade da Calibração |
|------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| G003A03TH - T | Termômetro Digital | Visomes | LV02172-17945-20-R0 | 26/06/2020 | 26/06/2022 |
| G003A03TH - H | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-17945-20-R0 | 26/06/2020 | 26/06/2022 |
| J002A03C0 | Solução de Condutividade 10uS | Quemis | 119413 | 01/05/2022 | 01/05/2023 |









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

016850_01

6. Resultados Antes da Calibração com Material de Referência - (μS/cm-1)

| (VR) Valor de Referência (µS/cm-¹) | (VMO) Valor Médio do Objeto (μS/cm-¹) | (Τ) Tendência VMO - VR (μS/cm-¹) | (U) Incerteza Expandida (μS/cm-¹) | Fator de Abragência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|---|--|---|--|---------------------------------|--|
| 10,0 | 14,0 | 4,0 | 0,5 | 2,00 | Infinito |

7. Resultados Depois da Calibração com Material de Referência - (µS/cm-1)

| (VR) Valor de Referência (µS/cm-¹) | (VMO) Valor Médio do Objeto (μS/cm-¹) | (Τ) Tendência VMO - VR (μ S/cm - ¹) | (U) Incerteza Expandida (μS/cm- ¹) | Fator de Abragência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (veff) |
|---|---|--|--|---------------------------------|--|
| 10,0 | 11,0 | 1,0 | 0,5 | 2,00 | Infinito |

8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-08 pelo método comparativo. O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

9. 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 veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório. 10. Observações

11. Responsável Técnico

Nenhuma.

Renato Rainho Responsável Técnico







Empresa certificada ISO 9001