

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016971_01

1. Dados do Cliente

| | | | | | |
|--------------|--|---------|----|------|-----------|
| Empresa: | Águas de Votorantim S/A | | | | |
| Endereço: | Av. Reverendo José Manoel da Conceição, 1593 | | | | |
| Cidade: | Votorantim | Estado: | SP | CEP: | 18111-000 |
| Contratante: | Águas de Votorantim S/A | | | | |

2. Dados do Equipamento

| | | | |
|-----------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Instrumento: | Termometro Digital | Faixa de Trabalho: | .-50 á 70 °C |
| Modelo: | SH102 | Valor de Divisão: | 0,1 °C |
| Fabricante: | J.Prolab | Nº de Série: | Não especificado |
| Tipo de Sensor: | Não determinado | Identificação: | Não especificado |

3. Condições Ambientais

| |
|------------------|
| Temperatura (°C) |
| 21,1 ± 0,4 °C |

| |
|------------------------|
| Umidade Relativa (%ur) |
| 56 ± 2 % ur |

4. Informações da Calibração

| | | | |
|----------------------|--|---------------------|------------|
| Técnico Executor: | Giuseppe Zanatta | Data da Calibração: | 23/06/2022 |
| Responsável Técnico: | Wellington Barbosa | Data da Emissão: | 23/06/2022 |
| Local da Calibração: | Laboratório de Calibração - ER Analítica | | |

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Certificado de Calibração | Data da Calibração | Validade da Calibração |
|------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|--------------------|------------------------|
| G001A03TH - T | Termômetro Digital | Visomes | LV02172-17944-20-R0 | 26/06/2020 | 26/06/2022 |
| G001A03TH - H | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-17944-20-R0 | 26/06/2020 | 26/06/2022 |
| H002A03TE | Sensor de Temperatura PRT | Fluke | CR-05687/21 | 28/06/2021 | 28/06/2023 |
| J001A03BS | Bloco Seco | Fluke | C0B07006 | 06/11/2020 | 06/11/2022 |



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016971_01

6. Resultados da Calibração (°C)

| (VR) Valor de Referência (°C) | (VMO) Valor Médio do Objeto (°C) | (T) Tendência VMO - VR (°C) | (U) Incerteza Expandida (°C) | Fator de Abrangência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (ν_{eff}) | Profundidade de Imersão (mm) |
|--|--|--|---|----------------------------------|--|--------------------------------------|
| -0,014 | 0,9 | 0,9 | 0,1 | 2,00 | Infinito | mm |

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-06 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 ν_{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

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001