

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016595_01

1. Dados do Cliente

| | | | | | |
|--------------|---|---------|----|------|-----------|
| Empresa: | Concessionária Águas de Juturnaiba S/A | | | | |
| Endereço: | Rodovia Amaral Peixoto, km91 - Bananeiras - Araruama/RJ | | | | |
| Cidade: | Araruama | Estado: | RJ | Cep: | 28970-000 |
| Contratante: | Concessionária Águas de Juturnaiba S/A | | | | |

2. Dados do Equipamento

| | | | |
|--------------|------------------------|----------------|------------------|
| Instrumento: | Medidor Respirometrico | Capacidade: | 0 à 800 mg/L |
| Modelo: | WTW800 | Nº de Série: | 19430968 |
| Fabricante: | WTW | Identificação: | Não Especificado |

3. Condições Ambientais

| |
|------------------|
| Temperatura (°C) |
| 24,6 ± 0,4 °C |

| |
|------------------------|
| Umidade Relativa (%ur) |
| 71 ± 2 % ur |

4. Informações da Calibração

| | | | |
|------------------------|--------------------|---------------------|------------|
| Técnico Executor: | Guilherme Silva | Data da Calibração: | 01/06/2022 |
| Signatário Autorizado: | Wellington Barbosa | Data da Emissão: | 01/06/2022 |

| | |
|----------------------|---------------------|
| Local da Calibração: | Laboratório Central |
|----------------------|---------------------|

5. Rastreabilidade dos Padrões

| Código do Padrão | Descrição do Padrão | Orgão Calibrador | Certificado de Calibração | Data da Calibração | Validade da Calibração |
|------------------|---------------------|------------------|---------------------------|--------------------|------------------------|
| G002A03TH - T | Termômetro Digital | Visomes | LV02172-36533-20-R0 | 15/10/2020 | 15/10/2022 |
| G002A03TH - H | Higrômetro Digital | Visomes | LV02172-36533-20-R0 | 15/10/2020 | 15/10/2022 |
| J001A03MB | Vacuômetro Digital | Presys | R3128.06.21 | 17/06/2021 | 17/06/2023 |



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

016595_01

6. Resultados da Calibração em mg/L de DBO

| Faixa de Medição: 0 - 800 mg/L | | Resolução: 20 mg/L | Identificação do Sensor: N/C | | |
|---------------------------------------|--|----------------------------|---|--------------------------------|--|
| (VR) Valor de Referência (mg/L) | (VMO) Valor Médio do Objeto (mg/L) | (T) Tendência (mg/L) | (U) Incerteza Expandida (mg/L) | Fator de Abrangência (k) | Graus de Liberdade Efetivos (ν_{eff}) |
| 51 | 51 | 0 | 12 | 2,00 | Infinito |
| 201 | 200 | -1 | | | |
| 400 | 400 | 0 | | | |
| 600 | 602 | 2 | | | |
| 800 | 800 | 0 | | | |

7. Procedimento da Calibração

Calibração foi realizada pelo método comparativo, tomando como base o princípio de medição do equipamento (Respirométrico), utilizando pressão como grandeza de entrada, sendo realizado 2 ciclos de medição, considerando em cada ciclo os sentidos ascendentes e descendente da pressão correspondente. O valor de Referência foi herdado pela média de 3 medições obtidas pelo padrão em cada ponto.

8. Informações Complementares

- 1) Tendência = Leitura do instrumento - Leitura de Referência
- 4) A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão de medição, multiplicada pelo fator de abrangência "k", o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 5) É proibida a reprodução parcial ou total deste certificado, sem prévia autorização.
- 6) Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).
- 7) Foi utilizado como referência o Standard Method 5210.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável

Wellington Barbosa

Signatário Autorizado



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.