



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

Certificado de Calibração

Número: 012095_01

Identificação do Cliente

Cliente: Paranaguá Saneamento S.A. 30
Endereço: Rua Vieira dos Santos, 333 - Centro Histórico - Paranaguá/PR
Cidade: Paranaguá **Estado:** PR **Cep:** 83203-050
Interessado: O mesmo

Identificação do Material

Material: Medidor de Oxigênio Dissolvido **Identificação:** OdPS000910410335
Capacidade: 0 a 20 ppm **Número de Série:** 09090C0520
Marca: Hach
Modelo: LDO

Condições da Calibração

Data da Calibração: 14/07/2021 **Data da emissão:** 14/07/2021
Temperatura Ambiente: 23,9 °C **Número de O.S.:** 012095_01
Umidade Relativa: 81,0 % **Técnico Executor:** Guilherme Luiz Azevedo
Temp. da Calibração: 23,9 °C
Local da Calibração: Laboratório ETE Samambaia

Rastreabilidade dos Padrões

| Cód.Padrão | Instrumento | Nº Certificado | Calibrado por | Validade |
|------------|-------------------------------|---------------------|---------------|----------|
| J001A03OD | Padrão de Oxigênio Dissolvido | 110259 | QHEMIS | jan/22 |
| G003A03TH | Termohigrômetro Digital | LV02172-17945-20-R0 | Visomes | jun/22 |

Procedimento de Calibração: IC-04 - Rev.01 - Instrução de Calibração para Medidores de Oxigênio Dissolvido

Observação: Nenhuma.

- 1- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma Incerteza Combinada multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
2- É proibida a reprodução parcial deste certificado.
3- Este certificado se refere-se exclusivamente ao material ensaiado.

E-mail: vendas@eranalitica.com.br / Fone: (11) 4606-7200 / eranalitica.com.br



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

Certificado de Calibração

Número: 012095_01

Resultados da Calibração Antes do Ajuste

| Canal | Ponto | Valor Nominal do Ponto | Unidade | Valor Verdadeiro | Valor Médio das Leituras | Erro | Incerteza Expandida | k |
|-------|-------|------------------------|---------|------------------|--------------------------|-------|---------------------|------|
| 1 | 1 | 0,10 | mg/l | 0,10 | 0,05 | -0,05 | 0,10 | 2,00 |

1- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma Incerteza Combinada multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

2- É proibida a reprodução parcial deste certificado.

3- Este certificado se refere-se exclusivamente ao material ensaiado.

E-mail: vendas@eranalitica.com.br / Fone: (11) 4606-7200 / eranalitica.com.br

Certificado de Calibração

Número: 012095_01

Resultados da Calibração Depois do Ajuste

| Canal | Ponto | Valor Nominal do Ponto | Unidade | Valor Verdadeiro | Valor Médio das Leituras | Erro | Incerteza Expandida | k |
|-------|-------|------------------------|---------|------------------|--------------------------|-------|---------------------|------|
| 1 | 1 | 0,10 | mg/l | 0,10 | 0,05 | -0,05 | 0,10 | 2,00 |

Responsável Técnico:

Wellington Barbosa

1- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma Incerteza Combinada multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

2- É proibida a reprodução parcial deste certificado.

3- Este certificado se refere-se exclusivamente ao material ensaiado.

E-mail: vendas@eranalitica.com.br / Fone: (11) 4606-7200 / eranalitica.com.br