

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015920\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Companhia de Saneamento de Jundiaí				
Endereço:	Estrada do Varjão, 4520				
Cidade:	Jundiaí	Estado:	SP	Cep:	13212-590
Contratante:	Companhia de Saneamento de Jundiaí				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Medidor Respirometrico	Capacidade:	0 à 4000 mg/L
Modelo:	OxiTop - I S	Nº de Série:	013223
Fabricante:	WTW	Identificação:	00523/132

### 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
20,65 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
47,5 ± 2 % ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	25/03/2022
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	25/03/2022

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
G004A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G004A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17943-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
I001A03KP	Vacuômetro Digital	Wika	LMP292358/20	23/07/2020	23/07/2022



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015920\_01

### 6. Resultados da Calibração em mg/L de DBO

Faixa de Medição: 0 - 800 mg/L		Resolução: 0,1 mg/L	Identificação do Sensor: 00523/132		
(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 ( $\nu_{eff}$ )
50,0	50,1	0,1	0,1	2,00	Infinito
100,0	99,7	-0,3			
200,0	200,4	0,4			
400,0	400,3	0,3			
800,0	799,5	-0,5			

### 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.