

#### 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

015925\_01

#### 1. Dados do Cliente

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

## 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Medidor Respirometrico
Modelo:	OxiTop - I S
Fabricante:	WTW

Capacidade:	0 à 4000 mg/L
№ de Série:	013101
Identificação:	00523/134

# 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
20,65 ± 0,5 °C

Umidade Relativa (%ur)
46,5 ± 2 % ur

# 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa

Data da Calibração:	25/03/2022
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		Data da Calibração	Validade da Calibração
G004A03TH - T Termômetro Digital Visomes LV02172-17943-20-R0 26/06/202		26/06/2020	26/06/2022
G004A03TH - H Higrômetro Digital Visomes LV02172-17943-20-R0 26/06/20		26/06/2020	26/06/2022
I001A03KP Vacuômetro Digital Wika LMP292358/20 23/07/		23/07/2020	23/07/2022







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.



#### 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 nº

015925\_01

# Laboratório de Calibração ER Analítica

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

Faixa de Medição:	0 - 800 mg/L	Resolução:	0,1 mg/L	Identificação do Senso	or: 00523/134
( VR ) Valor de Referência ( mg/L )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( mg/L )	(T) Tendência (mg/L)	(U) Incerteza Expandida (mg/L)	Fator de Abragência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( <b>veff</b> )
50,0	50,1	0,1			
100,0	100,2	0,2			
200,0	200,4	0,4	0,1	2,00	Infinito
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 Referencia
- 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 abrangencia 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 Sitema Internacional de Unidades SI).
- 7) Foi utilizado como referencia o Standard Method 5210.

9. Observações	
Nenhuma.	
10. Responsável	
	Wellington Barbosa
	Signatário Autorizado







Laboratório Acreditado ISO/IEC 17025.