

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

017990_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	Superintendencia de Água e Esgoto da Cio	lade de Leme			
Endereço:	Rua Padre Julião, 971 - Centro - Leme/SP				
Cidade:	Leme	Estado:	SP	Сер:	13610-230
Contratante:	Superintendencia de Água e Esgoto da Cio	lade de Leme			

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Medidor Respirometrico
Modelo:	BODSensor
Fabricante:	Velp Scientifica

Capacidade:	0 à 4000 mg/L
№ de Série:	605497
Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)	
22,25 ± 0,4 °C	

Umidade Relativa (%ur)	
53,5 ± 2 %ur	

4. Informações da Calibração

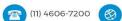
Técnico Executor:	Guilherme Silva
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa

Data da Calibração:	06/09/2022
Data da Emissão:	06/09/2022

Local da Calibração: Saecil - Leme

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	ão Descrição do Padrão Orgão Calibrador		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 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

017990_01

6. Resultados da Calibração em mg/L de DBO

Laboratório de Calibração ER Analítica

Faixa de Medição	: 0 - 800 mg/L	Resolução:	20 mg/L	Identificação do Sensor:	0
(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 (√eff)
51	56	5			
201	208	7			
400	411	11	12	2,00	Infinito
600	608	8			
800	811	11			

7. Procedimento da Calibração

Calibração foi realizada pelo método comparativo, conforme procedimento PR-18, 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.