

Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018428_01

1. Dados do Cliente

Empresa:	ProLagos S/A Concessionaria de Serviços Públicos de Água e Esgoto				
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto, s/n, km107, Quadra: 20 - Lote 9				
Cidade:	São Pedro da Aldeia	Estado:	RJ	CEP:	28.948-834
Contratante:	ProLagos S/A Concessionaria de Serviços Públicos de Água e Esgoto				

2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Agitador Jar Test	Número de Canais:	6 Canais
Modelo:	218 - 6LDB	Nº de Série:	63699
Fabricante:	Ethik Technology	Identificação:	Não Especificado

3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
24,1 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
60,5 ± 2 %ur

4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	05/10/2022
Signatário Autorizado:	Renato Rainho	Data da Emissão:	05/10/2022
Local da Calibração:	Laboratório - ETE		

5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-17944-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
G001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-17944-20-R0	26/06/2020	26/06/2022
D001A03FT	Foto Tacômetro Digital	Balitek	R0812/2020	23/06/2020	23/06/2022



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018428_01

6a. Resultados Antes da Calibração

Número de Canais	(VR) Valor de Referência (rpm)	(VMO) Valor Médio do Objeto (rpm)	(T) Tendência VMO - VR (rpm)	(U) Incerteza Expandida (rpm)	Fator de Abregência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
1	50,0	48,4	-1,6	0,2	2,43	8
	100,0	99,1	-0,9	0,3	2,87	5
	150,0	149,5	-0,5	0,2	2,08	33
2	50,0	51,1	1,1	0,4	3,31	4
	100,0	99,7	-0,3	0,2	2,00	Infinito
	150,0	152,2	2,2	0,3	2,52	7
3	50,0	49,2	-0,8	0,7	4,53	3
	100,0	100,2	0,2	0,3	2,87	5
	150,0	150,5	0,5	0,7	4,53	3
4	50,0	49,0	-1,0	0,2	2,00	Infinito
	100,0	98,9	-1,1	0,5	3,31	4
	150,0	148,7	-1,3	0,7	4,53	3
5	50,0	50,0	0,0	0,7	4,53	3
	100,0	99,5	-0,5	0,2	2,00	Infinito
	150,0	149,1	-0,9	0,4	3,31	4
6	50,0	51,1	1,1	0,3	2,87	5
	100,0	99,7	-0,3	0,2	2,08	32
	150,0	149,7	-0,3	0,3	2,87	5



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018428_01

6b. Resultados Depois da Calibração

Número de Canais	(VR) Valor de Referência (rpm)	(VMO) Valor Médio do Objeto (rpm)	(T) Tendência VMO - VR (rpm)	(U) Incerteza Expandida (rpm)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos (v _{eff})
1	50,0	48,4	-1,6	0,2	2,43	8
	100,0	99,1	-0,9	0,3	2,87	5
	150,0	149,5	-0,5	0,2	2,08	33
2	50,0	51,1	1,1	0,4	3,31	4
	100,0	99,7	-0,3	0,2	2,00	Infinito
	150,0	152,2	2,2	0,3	2,52	7
3	50,0	49,2	-0,8	0,7	4,53	3
	100,0	100,2	0,2	0,3	2,87	5
	150,0	150,5	0,5	0,7	4,53	3
4	50,0	49,0	-1,0	0,2	2,00	Infinito
	100,0	98,9	-1,1	0,5	3,31	4
	150,0	48,7	-101,3	0,7	4,53	3
5	50,0	50,0	0,0	0,7	4,53	3
	100,0	99,5	-0,5	0,2	2,00	Infinito
	150,0	149,1	-0,9	0,4	3,31	4
6	50,0	51,1	1,1	0,3	2,87	5
	100,0	99,7	-0,3	0,2	2,08	32
	150,0	149,7	-0,3	0,3	2,87	5



Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

018428_01

7. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-26 pelo método comparativo.
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

8. Informações Complementares

- 1 - A incerteza expandida relatada, é declarada como a incerteza padrão, multiplicada pelo fator de abrangência k , o qual para uma distribuição t com v_{eff} graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- 2 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado.
- 3 - É proibida a reprodução parcial deste certificado, sem prévia autorização do laboratório.

9. Observações

Nenhuma.

10. Responsável Técnico

Renato Rainho

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



[vendas@eranalitica.com.br](mailto: vendas@eranalitica.com.br)



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001