

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014683\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Águas de Cuiabá S/A				
Endereço:	Av. Gonçalo Antunes de Barros, 3196				
Cidade:	Cuiabá	Estado:	MT	CEP:	78050-667
Contratante:	Águas de Cuiabá S/A				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Agitador Jar Test	Número de Canais:	6 Canais
Modelo:	218 - 2LDB	Nº de Série:	61540
Fabricante:	Ethik Technology	Identificação:	Não Especificado

### 3. Condições Ambientais

Temperatura (°C)
30,4 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
60 ± 2 % ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Renato Rainho	Data da Calibração:	11/11/2021
Signatário Autorizado:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	11/11/2021
Local da Calibração:	ETA - Tijucal Reservas		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Orgão 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

014683\_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 Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
1	50,0	50,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,0	-1,0	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
2	50,0	50,2	0,2	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,8	-0,2	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,1	0,1	0,2	2,00	Infinito
3	50,0	50,4	0,4	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,9	-0,1	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
4	50,0	50,2	0,2	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,0	-1,0	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
5	50,0	50,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,3	-0,7	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
6	50,0	50,2	0,2	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,2	-0,8	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,1	0,1	0,2	2,00	Infinito



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014683\_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 Abregência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
1	50,0	50,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,0	-1,0	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
2	50,0	50,2	0,2	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,8	-0,2	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,1	0,1	0,2	2,00	Infinito
3	50,0	50,4	0,4	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,9	-0,1	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
4	50,0	50,2	0,2	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,0	-1,0	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
5	50,0	50,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,3	-0,7	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,3	0,3	0,2	2,00	Infinito
6	50,0	50,2	0,2	0,2	2,00	Infinito
	100,0	99,2	-0,8	0,2	2,00	Infinito
	150,0	150,1	0,1	0,2	2,00	Infinito



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

014683\_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

---

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



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



[www.eranalitica.com.br](http://www.eranalitica.com.br)

Empresa certificada ISO 9001