

**Laboratório de Calibração ER Analítica**

Certificado de Calibração nº

015640\_01

**1. Dados do Cliente**

Empresa:	Veolia Water Technologies and Solutions				
Endereço:	Rodovia Senador José Ermírio de Moraes, 1425				
Cidade:	Sorocaba	Estado:	SP	CEP:	18085-784
Contratante:	Veolia Water Technologies and Solutions				

**2. Dados do Equipamento**

Instrumento:	Termohigrômetro Digital	Sensor In:	-10 °C à 60 °C
Modelo:	50.5000.02	Valor de Divisão:	0,1 °C
Fabricante:	Não Especificado	Sensor Out:	-50 °C a 70 °C
Nº de Série:	26058/13	Valor de Divisão:	0,1 °C
Identificação:	LAMC005	Umidade Relativa:	10 à 99 % UR
		Valor de Divisão:	1 % UR

**3. Condições Ambientais**

Temperatura (°C)
27,3 ± 0,4 °C

Umidade Relativa (%ur)
60 ± 2 % ur

**4. Informações da Calibração**

Técnico Executor:	Jhonny Nolasco	Data da Calibração:	23/05/2022
Responsável Técnico:	Wellington Barbosa	Data da Emissão:	23/05/2022
Local da Calibração:	Depositos e Micro - Suez Cotia/SP		

**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
J001A03TH - T	Termômetro Digital	Visomes	LV02172-42099B-21-R0	07/12/2021	07/12/2023
J001A03TH - H	Higrômetro Digital	Visomes	LV02172-42099A-21-R0	07/12/2021	07/12/2023
J001A03CC - T	Câmara Climática	Contemp	LMC 5069-21	04/09/2021	04/09/2022
J001A03CC - H	Câmara Climática	Contemp	LMC 5053-21	04/09/2021	04/09/2022



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

015640\_01

### 6a. Resultados da Calibração ( °C ) - Sensor In

( VR ) Valor de Referência ( °C )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( °C )	( T ) Tendência VMO - VR ( °C )	( U ) Incerteza Expandida ( °C )	Fator de Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
14,82	14,8	0,0	0,1	2,01	383
24,83	24,8	0,0	0,1	2,01	383
35,80	34,7	-1,1	0,1	2,01	383

### 6b. Resultados da Calibração ( °C ) - Sensor Out

( VR ) Valor de Referência ( °C )	( VMO ) Valor Médio do Objeto ( °C )	( T ) Tendência VMO - VR ( °C )	( U ) Incerteza Expandida ( °C )	Fator de Abrangência ( k )	Graus de Liberdade Efetivos ( v <sub>eff</sub> )
39,83	31	-9	1	2,00	Infinito
59,73	49	-11	1	2,00	Infinito
79,55	69	-11	1	2,04	69

## 8. Procedimento de Calibração

Método de Calibração: A calibração foi realizada conforme Instrução de Calibração IC-06 pelo método comparativo.  
O Valor Médio do Objeto foi herdado pela média de 3 leituras obtidas pelo padrão em cada ponto.

## 9. 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<sub>eff</sub> 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.

## 10. Observações

Nenhuma.

## 11. Responsável Técnico

Wellington Barbosa

Responsável Técnico



(11) 4606-7200



vendas@eranalitica.com.br



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001