

## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

022523\_01

### 1. Dados do Cliente

Empresa:	Spal Indústria Brasileira de Bebidas S/A				
Endereço:	Pç. Agrícola La Paz Tristante, 35 - Industrial Anhanguera - Osasco/SP				
Cidade:	Osasco	Estado:	SP	CEP:	06276-035
Contratante:	Spal Indústria Brasileira de Bebidas S/A				

### 2. Dados do Equipamento

Instrumento:	Incubadora para DBO	Parâmetro:	15 à 60 °C
Modelo:	411D	Nº de Série:	Não Especificado
Fabricante:	Ethik	Identificação:	CQ-01

### 3. Condições Ambientais

Temperatura ( °C )
20,8 ± 0,4 °C

Umidade Relativa ( %UR )
60,3 ± 3 % ur

### 4. Informações da Calibração

Técnico Executor:	Ygor Padovan	Data da Calibração:	22/05/2023
Responsável Técnico:	Renato Rainho	Data da Emissão:	22/05/2023
Local da Calibração:	Spal - Osasco		

### 5. Rastreabilidade dos Padrões

Código do Padrão	Descrição do Padrão	Órgão Calibrador	Certificado de Calibração	Data da Calibração	Validade da Calibração
G002A03TH - T	Termômetro Digital	ER Analítica	019125_01	11/11/2022	10/11/2024
G002A03TH - H	Higrômetro Digital	ER Analítica	019125_01	11/11/2022	10/11/2024
G001A03TE	Termometro Digital	CAL 0715	019124_01	11/11/2022	10/11/2024



## Laboratório de Calibração ER Analítica

Certificado de Calibração nº

022523\_01

### 6a. Resultados Antes da Calibração

(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 (veff)
25,0	25,1	0,1	0,8	2,00	Infinito

### 6b. Resultados Depois da Calibração

(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 (veff)
25,0	25,1	0,1	0,8	2,00	Infinito

### 7. 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.

### 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 veff 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



www.eranalitica.com.br

Empresa certificada ISO 9001