

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0870002-1125

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CAL 0442.

1 - DADOS:

Cliente: CAF BRASIL INDUSTRIA E COMÉRCIO S/A.
Endereço: Rua Ytamaraka s/ nº, Gleba A - Bairro Boa Vista - Hortolândia - SP
Equipamento: Termômetro Digital com Outro Sensor (Tipo Espeto)
Marca: Incoterm **Modelo:** Não Consta
Nº de Ativo: VLT0003 **Nº de Série:** Não Consta
Faixa de Indicação: -45 à 230 °C **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Faixa Calibrada: -25 à 150°C **Valor de uma divisão:** 0,1 °C
Comprimento da Haste: 127 mm **Diâmetro da Haste:** 2,7 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 05/11/2025 **Calibração:** 07/11/2025 **Emissão:** 07/11/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0161 Revisão: 11

A calibração foi conduzida em um meio térmico de homogeneidade conhecida, onde se realizaram a média de 4 leituras do sensor padrão e do termômetro em calibração.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0033	Calibrador Digital	RBC, Visomes Nº LV00114-12085-25-R1	04/2026
MTR-0020	Termorresistência PT-100	RBC, Escala Nº LT-484804	02/2026
MTR-0440	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178001-0525	05/2027

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Profundidade de Imersão	V.R	V.M.T	Erro	k	U	Veff
mm	°C	°C	°C		°C	
124	-25,01	-24,7	0,31	2,00	0,30	∞
124	75,00	75,2	0,20	2,00	0,30	∞
124	150,01	150,4	0,39	2,00	0,31	∞
Critério de Aceitação			4,0 °C			
Erro + Im (máximos)			0,70 °C			
Status			Aprovado			

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 23 °C ± 5°C, Umidade Relativa do ar : 50 %UR ± 20%UR para calibração executada no laboratório da METRUS.
- V.R. - Valor de Referência no Padrão. São as médias das medições efetuadas no padrão.
- V.M.T - Valor Médio das Indicações no Teste. São as médias das medições efetuadas no Teste.
- Erro: Valor Médio das Indicações no Teste - Valor de Referência.
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45% A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este Certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.
- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

E0870002-1125 / LHGS

FOR-0004 - MOTR Rev.06 DATA: 03/05/2024

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado