

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1198203-0225

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

1 - DADOS:

Cliente: FUPRESA S/A
Endereço: Rod. Eng. Ermenio de O Penteadó - s/n - KM 476 - Bairro Caldeira - Indaiatuba - SP
Equipamento: Indicador de Temperatura Digital com Sensor Termorresistivo - PT100
Marca: Contemp **Modelo:** C504
Nº de Ativo: LB-30025/03 **Nº de Série:** Não Consta
Faixa de Indicação: 0 à 300 °C **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa Calibrada: 10 à 70°C **Valor de uma divisão:** 0,1 °C
Comprimento da Haste: 150 mm **Diâmetro da Haste:** 6 mm

2 - DATAS: **Recebimento:** 19/02/25 **Calibração:** 19/02/25 **Emissão:** 19/02/25

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 LV00114-15598-24-R0	05/2025
MTR-0020	Termorresistência PT-100	RBC, Escala Nº LT-423096	02/2025
MTR-0356	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178002-1124	11/2026

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Profundidade de Imersão	V.R	V.M.T	Erro	k	U	Veff
mm	°C	°C	°C		°C	
124	10,10	9,8	-0,30	2,00	0,30	∞
124	30,09	29,7	-0,39	2,00	0,30	∞
124	50,06	49,7	-0,36	2,00	0,30	∞
124	70,10	69,8	-0,30	2,00	0,30	∞

6 - OBSERVAÇÕES:

- A variação da temperatura para calibração nas instalações do cliente não foram superiores a 5 °C da temperatura inicial para final."
- 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)

E1198203-0225 / GG

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gabriel Ferreira dos Santos



Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado