

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1198003-1124

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

1 - DADOS:

Ciente: FUPRESA S/A
Endereço: Rod. Eng. Ermenio de O Penteado - s/n - KM 476 - Bairro Caldeira - Indaiatuba - SP
Equipamento: Termohigrômetro Analógico
Marca: Incoterm
Nº de Ativo: MO-54001/01
Faixa de Indicação: -10 à 55 °C / 0 à 100 %ur
Faixa Calibrada : 15 à 35 °C / 30 à 80 %ur

Modelo: Não Consta
Nº de Série: Não Consta
Local da Calibração: Instalações Permanentes
Valor de uma divisão: 1°C / 2 %ur

2 - DATAS: **Recebimento:** 26/11/2024 **Calibração:** 27/11/2024 **Emissão:** 27/11/2024

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0076 Revisão: 08

A calibração foi conduzida em uma câmara climática de homogeneidade conhecida, onde se realizaram 4 medições no termohigrômetro padrão e no instrumento em calibração.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0545	TermoHigrômetro Digital	RBC, Escala Nº LT-452644	08/2025

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Temperatura					
V.R	V.M.T	Erro	k	U	Veff
°C	°C	°C		°C	
14,6	15	0,4	2,00	0,6	∞
24,5	25	0,5	2,00	0,6	∞
34,5	35	0,5	2,00	0,6	∞

Umidade Relativa					
V.R	V.M.T	Erro	k	U	Veff
%ur	%ur	%ur		%ur	
30,1	28	-2,1	2,00	3,2	∞
59,9	58	-1,9	2,00	3,3	∞
79,9	77	-2,9	2,00	3,4	∞

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.
- Temperatura de Referência para Umidade Relativa: 25 °C
- 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)

E1198003-1124 / LHGS

FOR-0004 - TERH Rev.03 DATA: 03/05/2024

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva

Página 1 de 1


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado