

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1848001-0526

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

1 - DADOS:

Ciente: WF ESTRUTURAS E SISTEMAS LTDA
Endereço: Rua Isaura Fernandes dos Santos, Nº 61 - Distrito Industrial III - Botucatu - SP
Equipamento: Datalogger de Temperatura e Umidade Digital
Marca: Tzone **Modelo:** TempU03
Nº de Ativo: QA0421 **Nº de Série:** TZ0321110289
Faixa de Indicação: -30 à 70 °C / 0 à 85 %ur **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Faixa Calibrada : 15 à 35 °C / 30 à 80 %ur **Valor de uma divisão:** 0,1°C / 0,1 %ur

2 - DATAS: **Recebimento:** 08/05/2026 **Calibração:** 11/05/2026 **Emissão:** 11/05/2026

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-611377	08/2026
MTR-0440	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178001-0525	05/2027

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Temperatura					
V.R	V.M.T	Erro	k	U	Veff
°C	°C	°C		°C	
15,0	15,3	0,3	2,00	0,4	∞
25,0	25,3	0,3	2,00	0,4	∞
35,0	35,3	0,3	2,00	0,4	∞

Umidade Relativa					
V.R	V.M.T	Erro	k	U	Veff
%ur	%ur	%ur		%ur	
30,1	32,5	2,4	2,00	3,1	∞
60,1	63,1	3,0	2,00	3,3	∞
79,9	83,3	3,4	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)

E1848001-0526 / 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