



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1250008-0422

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Termômetro Infravermelho **Modelo:** MT-395A
Marca: Minipa **Nº de Série:** 201812003884
Nº de Ativo: MTE0007 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Faixa de Indicação: -50°C à 1650 °C **Resolução:** 0,1 °C

2 - DATAS: **Recebimento:** 25/04/2022 **Calibração:** 27/04/2022 **Emissão:** 27/04/2022

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0030 **Revisão:** 07

Utiliza-se um forno de corpo negro com temperatura homogênea como padrão de referência, onde se realizaram a media de 3 leituras do padrão e do termômetro em calibração.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0451	Termômetro Digital (Forno de Corpo Negro)	RBC, Metrus Nº E0178001-0821	08/2023
MTR-0440	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-198483/21	05/2023

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.R	V.M.T	Erro	k	U	veff
°C	°C	°C		°C	
50,0	52,2	2,2	2,00	0,4	∞
200,0	199,3	-0,7	2,00	0,4	∞
400,0	391,6	-8,4	2,00	0,4	∞

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.

E1250008-0422 FRS

FOR-0004 - Termômetro Infravermelho

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Filipe Rodrigues da Silva


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado