



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0234002-0616

1 - DADOS:

Cliente: White Metal Ind. e Comércio Ltda.
Endereço: Rua Miguel Martinês Lopes ,Nº 75 - Jardim Itatinga - Campinas - SP
Equipamento: Termômetro Infravermelho
Marca: Instrutherm
Nº de Ativo: TE-012
Faixa de Indicação: -50 °C á 550 °C

Modelo: TI-870
Nº de Série: 11062039
Local da Calibração: Instalações Permanentes
Resolução: 0,1 °C

2 - DATAS:

Recebimento: 10/06/2016

Calibração: 10/06/2016

Emissão: 13/06/2016

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0030 Revisão: 05

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. O instrumento em Teste foi calibrado em relação a um padrão de trabalho da metrus com incerteza de $\pm 1,0$ °C

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0451	Forno de Corpo Negro	RBC, Visomes Nº LV28852-15-R0	08/2017
MTR-0444	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-124746/15	06/2017

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.R	V.M.T	Erro	k	U
°C	°C	°C		°C
50,0	50,9	0,9	2,00	0,5
100,0	101,8	1,8	2,00	0,5
150,0	151,6	1,6	2,00	0,5
200,0	202,5	2,5	2,00	0,5
300,0	302,8	2,8	2,00	0,5
400,0	402,6	2,6	2,00	1,0
500,0	503,5	3,5	2,00	1,0

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 23 °C $\pm$ 5°C, Umidade Relativa do ar : 60 %UR $\pm$ 15%UR para calibração executada no laboratório da METRUS.
- V.R. - Valor de Referência no Padrão .São as medias 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 normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. 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.

E0234002-0616 MHP

FOR-0004 - Termômetro Infravermelho

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Fernando Vendramini


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado