



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº

E0495015-1014

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Termômetro Bimetálico **Modelo:** Analógico
Marca: MA **Nº de Série:** Não consta
Nº de Ativo: TMB-031 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 200 °C **Valor de uma divisão:** 5 °C

2 - DATAS: **Recebimento:** 30/10/2014 **Calibração:** 30/10/2014 **Emissão:** 31/10/2014

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0014 Revisão: 02

O Sensor padrão e o termômetro sob teste são instalados em um meio termostático e são feitas três séries de leituras por comparação, anotando-se os valores observados no termômetro padrão e no termômetro sob teste.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0395	Calibrador Portátil Microprocessado	RBC, ECIL N° 0445/14	01/2015
MTR-0020	Termorresistência PT-100	RBC, ECIL 7389/13	10/2015
MTR-0444	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-102310/13	06/2015

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.C	V.M.P	Erro	k	U
°C	°C	°C		°C
60	63,0	-3,0	2,00	2,1
80	83,2	-3,2	2,00	2,1
100	103,5	-3,5	2,00	2,1

6 - OBSERVAÇÕES:

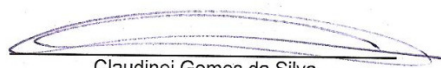
- Temperatura de referência: 23 °C ± 5°C, Umidade Relativa do ar : 60 %UR ± 15%UR.
para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.C. - Valor Convencional, valor referenciado no instrumento em calibração.
- V.M.P - Valor Médio das Indicações no Padrão. São as medias das medições efetuadas no padrão.
- Erro: Valor Convencional - Valor Médio da Indicações no Padrão
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k = 2,00, que 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.

E0495015-1014 / MHP

FOR-0004 - Termômetro Bimetálico

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


Claudinei Gomes da Silva
Signatário Autorizado