



RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº M0495006/0608



1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos Ltda.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP
Equipamento: Estufa **Local da Calibração:** no cliente
Marca: SHD **Modelo:** Analógico
Nº de Ativo: EST-08 **Nº de Série:** não consta
Faixa de Indicação: 0 - 399 °C **Valor de uma Divisão:** 1 °C

2 - DATAS:

Recebimento: 09/06/08

Calibração: 09/06/08

Emissão: 09/06/08

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0161 Revisão: 1

O termômetro padrão e a malha 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 na Malha de Temperatura.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0011	Multicalibrador UNOMAT MCX	RBC, VISOMES LV 2465/07	02/2009
MTR-0352	Sensor de Temperatura PT-100	RBC, Ecil 0441/08	01/2010

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V.C.	Valor Médio da Indicações	Correção	K	U
°C	°C	°C		°C
80,0	78,70	-1,30	2,00	0,88
120,0	118,51	-1,49	2,00	0,88
160,0	158,26	-1,74	2,00	0,88

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- Correção: Valor Médio da Indicações - Valor Verdadeiro convencional (V.V.C)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. A Incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.
- Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.

M0495006/0608 / ERS

FOR-0004 - Termômetro Analógico

7 - SIGNATÁRIOS:

Wellington F. Santos Oliveira
Metrologista

Claudinei G. Silva
Dir. Técnico
CREA-SP 5061051659

METRUS LABORATÓRIO

www.metruscalibracao.com.br - contato@metruscalibracao.com.br - Fone: (19) 3441-5280

1/1