

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0495026-0909

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Rack de Temperatura
Marca: Ero Eletronic
Nº de Ativo: CON 20
Faixa de Indicação: 0 - 450 °C

Modelo: CTPMJ 087/3M
Nº de Série: G08B974
Local da Calibração: No cliente
Valor de uma divisão: 1 °C

2 - DATAS: **Recebimento:** 30/09/09 **Calibração:** 30/09/09 **Emissão:** 05/10/09

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0004 Revisão: 0

Para cada valor de referência, é injetado tensão equivalente conforme a tabela do termopar utilizado. São anotadas as temperaturas indicadas no display.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0011	Multi Calibrador MCX Unomat	RBC, VISOMES LV 10241/09	02/2011

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

ZONAS	V.V.C.	Valor Médio das Indicações	Correção	K	U
	°C	°C	°C		°C
1	180,0	177,00	-3,00	2,00	0,66
	240,0	236,00	-4,00	2,00	0,66
	320,0	316,00	-4,00	2,00	0,66
2	180,0	178,00	-2,00	2,00	0,66
	240,0	236,00	-4,00	2,00	0,66
	320,0	317,00	-3,00	2,00	0,66
3	180,0	178,00	-2,00	2,00	0,66
	240,0	236,00	-4,00	2,00	0,66
	320,0	316,00	-4,00	2,00	0,66
4	180,0	177,00	-3,00	2,00	0,66
	240,0	237,00	-3,00	2,00	0,66
	320,0	318,00	-2,00	2,00	0,66
5	180,0	175,00	-5,00	2,00	0,66
	240,0	235,00	-5,00	2,00	0,66
	320,0	315,00	-5,00	2,00	0,66
6	180,0	175,00	-5,00	2,00	0,66
	240,0	235,00	-5,00	2,00	0,66
	320,0	318,00	-2,00	2,00	0,66

6 - OBSERVAÇÕES:

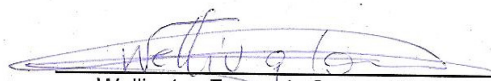
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas 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 das 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.

E0495026-0909 / PHF

ESP 0004 - Calibrador Temp Digital

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Rosival Severino de Oliveira


Wellington Fernando Santos Oliveira
Signatário Autorizado