

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0495002-1010

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: Mold Masters
Nº de Ativo: CON-28
Faixa de Indicação: 0 - 400 °C

Modelo: Não consta
Nº de Série: Não consta
Local da Calibração: No cliente
Valor de uma divisão: 1 °C

2 - DATAS: **Recebimento:** 21/10/10 **Calibração:** 21/10/10 **Emissão:** 25/10/10

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

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	03/2011

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

ZONAS	V.V.C.	Valor Médio das Indicações	Erro	K	U
	°C	°C	°C		°C
1	180	178,8	-1,2	2,00	0,7
	240	238,8	-1,2	2,00	0,7
	320	318,7	-1,3	2,00	0,7
2	180	178,7	-1,3	2,00	0,7
	240	238,6	-1,4	2,00	0,7
	320	318,4	-1,6	2,00	0,7
3	180	177,2	-2,8	2,00	0,7
	240	237,4	-2,6	2,00	0,7
	320	317,1	-2,9	2,00	0,7
4	180	177,1	-2,9	2,00	0,7
	240	237,0	-3,0	2,00	0,7
	320	317,0	-3,0	2,00	0,7

6 - OBSERVAÇÕES:

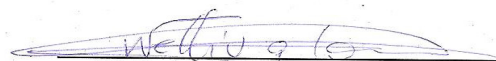
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas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

E0495002-1010 / JGQ

FOR-0004 - Controlador Temp Digital

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


Wellington Fernando Santos Oliveira
Signatário Autorizado