

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0495018-0213

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: não consta **Tipo de Sensor:** Termopar Tipo J
Nº de Ativo: CON-103 **Nº de Série:** não consta
Modelo: não consta **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 450 °C **Valor de uma divisão:** 1 °C

2 - DATAS: **Recebimento:** 26/02/13 **Calibração:** 26/02/13 **Emissão:** 01/03/13

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº 0004 Revisão: 03

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-0395	Calibrador Portátil Microprocessado	RBC, Ecil 7215-12	09/2014

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Zonas	V.R	V.M.P	Erro	k	U
°C	°C	°C	°C		°C
1 GEFran	180	178,9	-1,1	2,00	0,6
	240	240,0	-0,1	2,00	0,6
	320	319,2	-0,9	2,00	0,6
2 GEFran	180	178,9	-1,1	2,00	0,6
	240	238,9	-1,1	2,00	0,6
	320	319,8	-0,3	2,00	0,6
3 ERO Eletronic	180	178,9	-1,1	2,00	0,6
	240	238,1	-1,9	2,00	0,6
	320	318,4	-1,6	2,00	0,6
4 ERO Eletronic	180	178,8	-1,3	2,00	0,6
	240	240,5	0,4	2,00	0,6
	320	320,7	0,6	2,00	0,6

6 - OBSERVAÇÕES:

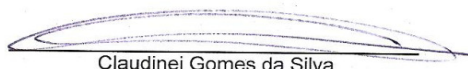
- Temperatura de referência: 23 °C ± 5°C, Umidade Relativa do ar : 60 %UR ± 15%UR. para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.R. - Valor de Referência, valor referenciado no instrumento em calibração.
- V.M.P - Valor Médio das Indicações no Padrão. São as médias das medições efetuadas no padrão.
- Erro: Valor Médio das Indicações no Padrão - Valor de Referência
- 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.

E0495018-0213 / CGS

FOR-0004 - Rack de Temperatura

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


Claudinei Gomes da Silva
Signatário Autorizado