CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0495028-0416

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: CLP+Termopar **Modelo:** LGH 550M GC
Marca: LS **Nº de Série:** 3500002031
Nº de Ativo: MAQ-58 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 ℃ á 450 ℃ **Resolução:** 1 ℃

2 - DATAS: **Recebimento:** 22/04/16 **Calibração:** 22/04/06 **Emissão:** 25/04/16

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0161 Revisão: 04

A calibração foi conduzida em um meio térmico de homogeneidade conhecida, onde se realizaram a média de 4 leituras do sensor padrão e do sensor em calibração.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0395	Calibrador Portátil Microprocessado	RBC, ECIL N° 0519/16	01/2017
MTR-0040	Termorresistência PT-100	RBC, Visomes N° LV40285-14-R0	12/2016
MTR-0444	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-124746/15	06/2017

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

ZONAS	V.R	V.M.T	Erro	k	U
	℃	℃	℃		℃
Bico	180,3	180	-0,3	2,00	0,9
	241,0	240	-1,0	2,00	0,9
	321,8	320	-1,8	2,00	0,9
1	179,2	180	0,8	2,00	0,9
	239,0	240	1,0	2,00	0,9
	318,8	320	1,2	2,00	0,9
2	178,0	180	2,0	2,00	0,9
	238,2	240	1,8	2,00	0,9
	318,2	320	1,8	2,00	0,9
3	178,2	180	1,8	2,00	0,9
	238,0	240	2,0	2,00	0,9
	318,0	320	2,0	2,00	0,9
4	181,2	180	-1,2	2,00	0,9
	241,5	240	-1,5	2,00	0,9
	321,5	320	-1,5	2,00	0,9

6 - OBSERVAÇÕES:

- A variação da temperatura para calibração nas instalações do cliente não foram superiores a 5 ºC da temperatura inicial para final.
- V.R. - Valor de Referência no Padrão .São as medias das médições efetuadas no padrão.
- V.M.T - Valor Médio das Indicações no Teste. São as médias das medições efetuadas no Teste.
- Erro: Valor Médio das Indicações no Teste - Valor de Referência.
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual 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.

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Lopes Soares

Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS
Rua José Verissimo da Silva, 305 - Jd. Santina Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br