

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0495003-1114

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Manômetro Analógico **Modelo:** Não consta
Marca: Tectis **Nº de Série:** Não consta
Nº de Ativo: MAQ-11-PS **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 3600 psi **Menor Divisão:** 100 psi

2 - DATAS: Recebimento: 03/11/2014

Calibração: 03/11/2014

Emissão: 04/11/2014

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 04

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,04%, a calibração foi feita por meio de comparação direta, sendo que o valor de referência é setado no instrumento sobre teste e lido no padrão de trabalho do laboratório

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0429	Manômetro Padrão Digital	RBC, ABSI 113335/14	05/2015
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI 102311/13	06/2015

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão	
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste	Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
MPa	psi	psi	psi	psi	psi
0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0
4,83	700	695,0	689,0	696,0	690,0
9,65	1400	1390,3	1381,3	1391,3	1381,3
14,48	2100	2087,6	2081,6	2087,6	2080,6
19,31	2800	2775,9	2768,9	2775,9	2767,9
24,82	3600	3565,2	3565,2	3566,2	3566,2

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	psi
Erro fiducial (Índice da Classe):	0,97	34,76
Incerteza de Medição:	1,18	42,43
Histerese:	0,28	10,00
Repetibilidade:	0,03	1,00

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 145,0377 psi. (MPa = megapascal, unidade de pressão SI)
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C e UR% do ar : 50 ± 20 % UR. para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- A variação da temperatura para calibrações nas instalações dos clientes não foram superiores a 4°C da temperatura inicial para final."
- 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.

P0495003-1114 / MHP

FOR-0004 - Manômetro 5 Leituras

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Lopes Soares


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado