

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0495005-0913

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre/INMETRO 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: TECSIS **Nº de Série:** não consta
Nº de Ativo: MAQ-36-CP **Local da Calibração:** Instalações do cliente
Faixa de Indicação: 0 - 3600 psi **Menor Divisão:** 100 psi

2 - DATAS: Recebimento: 12/09/13 **Calibração:** 12/09/13 **Emissão:** 16/09/13

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 00

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,05%, 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-0018	Calibrador de Pressão BETA 320	RBC, ABSI 92039/12	07/2014
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-102311/13	06/2016

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	0,00	0,00	0,00	0,00
4,83	700,0	661,64	659,14	662,94	659,94
9,65	1400,0	1376,96	1379,16	1378,26	1379,86
14,48	2100,0	2074,98	2079,88	2077,08	2081,18
19,31	2800,0	2812,01	2800,60	2813,31	2801,50
24,82	3600,0	3609,24	3608,14	3612,34	3610,34

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	psi
Erro fiducial (Índice da Classe):	1,14	40,86
Incerteza de Medição:	1,20	43,15
Histerese:	0,33	11,80
Repetitividade:	0,09	3,10

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.

P0495005-0913 / CGS

FOR-0004 - Manômetro 5 Leituras

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luiz Fernando Gonçalves

Página 1 de 1

Claudinei Gomes da Silva
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS

Rua José Veríssimo da Silva, 305 - Jd. Santana Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br