

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0495002-0809

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Manômetro **Modelo:** Analógico
Marca: IMT **Nº de Série:** não consta
Nº de Ativo: MAQ-04 **Local da Calibração:** No Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 70 kgf/cm² **Menor Divisão:** 1 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 27/08/09

Calibração: 27/08/09

Emissão: 04/09/09

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 0

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,02%, a calibração foi feita por meio de comparação direta, sendo que o valor de referencia é setado no instrumento sobre teste e lido no padrão de trabalho do laboratório

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0018	Calibrador de Pressão BETA 320	RBC, ABSI 55955/08	06/2010

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades	
Sistema Internacional	Instrumento
Pressão de Referência	
Mpa	kgf/cm ²
0,00	0,00
1,47	15,00
1,77	18,00
3,43	35,00
5,20	53,00
5,88	60,00

Pressão Indicada	
PRIMEIRO CICLO	
Carrego	Descarrego
kgf/cm ²	kgf/cm ²
0,00	0,00
14,82	14,84
17,85	17,83
34,84	34,85
52,79	52,80
59,75	59,75

Pressão Indicada	
SEGUNDO CICLO	
Carrego	Descarrego
kgf/cm ²	kgf/cm ²
0,00	0,00
14,83	14,84
17,85	17,85
34,84	34,85
52,81	52,81
59,76	59,76

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	-0,36	-0,25
Incerteza de Medição:	0,58	0,41
Histerese:	0,03	0,02
Repetitividade:	0,03	0,02

6 - OBSERVAÇÕES:

- Localização: Presão Geral

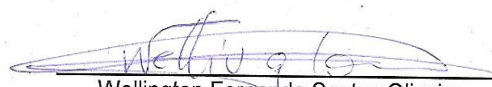
- 1 Mpa = 10,1972 Kgf/cm². (Mpa = megapascal, unidade de pressão SI)
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- A incerteza de medição é relatada de forma expandida, sendo multiplicada pelo fator de abrangência K=2 que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- Este relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

P0495002-0809 / PHF

FOR-0004 - Manômetro 1000 psi

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Paulo Henrique Fernandes


Wellington Fernando Santos Oliveira
Signatário Autorizado