

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: Nova Fima **Nº de Série:** não consta
Nº de Ativo: MAQ - 005 **Local da Calibração:** no cliente
Faixa de Indicação: 0 - 250 Kgf/cm² **Menor Divisão:** 5 Kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 22/06/09

Calibração: 22/06/09

Emissão: 24/06/09

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 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 Relatório	Data de Validade
MTR-0018	Calibrador de Pressão BETA 320	RBC, ABSI 55955/08	06/2010

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão Indicada		Pressão Indicada	
Sistema Internacional	Instrumento	PRIMEIRO CICLO		SEGUNDO CICLO	
Pressão de Referência		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
Mpa	Kgf/cm ²	Kgf/cm ²	Kgf/cm ²	Kgf/cm ²	Kgf/cm ²
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,94	30,00	31,25	30,25	31,26	30,27
6,86	70,00	71,37	70,37	71,39	70,35
12,26	125,00	125,52	125,10	125,55	125,05
19,12	195,00	194,94	194,21	194,97	194,11
22,56	230,00	229,77	228,86	229,83	228,55

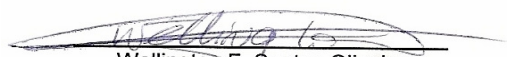
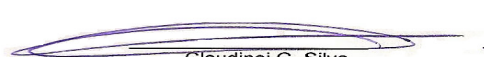
Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	Kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	-0,58	-1,45
Incerteza de Medição:	0,91	2,28
Histerese:	0,51	1,28
Repetitividade:	0,12	0,31

6 - OBSERVAÇÕES:**Localização: PRESSÃO 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.

P0495009-0609 / PHF

FOR-0004 - Manômetro 5000 psi

7 - SIGNATÁRIOS:
Wellington F. Santos Oliveira
Coordenador do Laboratório Elétrica
Claudinei G. Silva
Dir. Técnico
CREA-SP 5061051659