

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0495006-0310

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: FTB **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MAQ-030 **Local da Calibração:** No Cliente
Faixa de Indicação: 0-100 Kgf/cm² **Menor Divisão:** 2 Kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 31/03/2010 **Calibração:** 31/03/2010 **Emissão:** 07/04/2010

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		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
1,96	20,00	20,93	20,90	20,95	20,91
3,92	40,00	40,99	40,95	40,98	40,96
5,88	60,00	61,28	61,25	61,30	61,26
7,85	80,00	81,10	81,06	81,11	81,07
9,81	100,00	101,30	101,25	101,33	101,26

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	Kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	1,33	1,33
Incerteza de Medição:	1,31	1,31
Histerese:	0,04	0,04
Repetitividade:	0,02	0,02

6 - OBSERVAÇÕES:

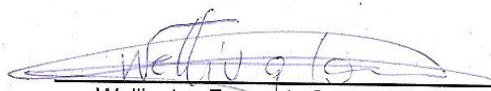
- **Contra-Pressão**
- 1 Mpa = 10,1972 Kgf/cm². (Mpa = megapascal, unidade de pressão SI)
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- A incerteza de medição é relatada 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.
- **Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.**

P0495006-0310 / GHF

FOR-0004 - Manômetro 5000 psi

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


 Wellington Fernando Santos Oliveira
 Signatário Autorizado