



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0495002-0909

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: Wika **Nº de Série:** não consta
Nº de Ativo: MAQ-03 **Local da Calibração:** No Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 100 bar **Menor Divisão:** 2 bar

2 - DATAS: Recebimento: 01/09/09

Calibração: 01/09/09

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	bar
0,00	0,00
1,20	12,00
2,40	24,00
5,00	50,00
7,40	74,00
9,00	90,00

Pressão Indicada	
PRIMEIRO CICLO	
Carrego	Descarrego
bar	bar
0,00	0,00
12,21	12,17
24,28	24,21
50,32	50,25
74,38	74,32
90,42	90,35

Pressão Indicada	
SEGUNDO CICLO	
Carrego	Descarrego
bar	bar
0,00	0,00
12,21	12,17
24,28	24,21
50,32	50,25
74,38	74,32
90,42	90,35

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	bar
Erro fiducial (Índice da Classe):	0,42	0,42
Incerteza de Medição:	0,82	0,82
Histerese:	0,07	0,07
Repetitividade:	0,00	0,00

6 - OBSERVAÇÕES:

- Localização: Contra Pressão

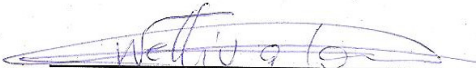
- 1 Mpa = 10 bar. (Mpa = megapascal, unidade de pressão SI)
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- A incerteza de medição é relatada de forma expandida, sendo 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.

P0495002-0909 / PHF

FOR 0024 - Manômetro 1000 psi

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Paulo Henrique Fernandes


Wellington Fernando Santos Oliveira
Signatário Autorizado