

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Manômetro
Marca: FTB
Nº de Ativo: MAQ-29
Faixa de Indicação: 0 - 250 Kgf/cm²

Modelo: Analógico
Nº de Série: Não consta
Local da Calibração: No cliente
Menor Divisão: 5 Kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 16/02/09

Calibração: 16/02/09

Emissão: 16/02/09

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 4

O calibrador padrão e o manômetro sob teste são instalados na bomba de geração de pressão e são feitas quatro séries de leituras por comparação, anotando-se os valores observados no calibrador padrão e no manômetro sob teste.

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
25,00	25,00	25,24	25,10	25,24	25,10
50,00	50,00	50,14	50,01	50,14	50,01
125,00	125,00	125,34	125,12	125,34	125,12
185,00	185,00	188,42	188,30	188,43	188,30
220,00	220,00	224,24	224,12	224,24	224,12

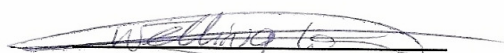
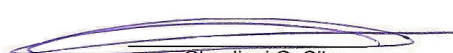
Características Metroológicas	Unidade % f.e Kgf/cm ²	Desvio Max. em Kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	1,70	4,24
Incerteza de Medição:	0,70	1,74
Histerese:	0,09	0,22
Repetitividade:	0,00	0,01

6 - OBSERVAÇÕES:**- Pressão Geral**

- 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.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- Correção: Valor Médio da Indicações - Valor Verdadeiro convencional (V.V.C)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. A Incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 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.

P0495006-0209 / DLT

FOR-0004 - Manômetro 5000 psi

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