

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0495013-0214

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Cliente: Helptech Indústria e Comércio de Plásticos LTDA.
Endereço: Rua Irineu Torres, 25 - Distrito Industrial III - Araras - SP.
Equipamento: Manômetro Analógico **Modelo:** Classe B ABNT
Marca: NKS **Nº de Série:** Não consta
Nº de Ativo: MAQ-57-PS **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 350 kgf/cm² **Menor Divisão:** 5 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 11/02/2014 **Calibração:** 11/02/2014 **Emissão:** 12/02/2014

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 02

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,11%, 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 Certificado	Data de Validade
MTR-0019	Manômetro de 600 Kgf/cm ²	RBC, ABSI 106611/13	10/2015
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-102311/13	06/2016

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão	
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste	Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
		kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²
MPa	kgf/cm ²				
0,00	0	0	0	0	0
6,86	70	72	72	72	72
13,73	140	144	144	144	144
20,59	210	213	213	213	213
27,46	280	279	279	279	279
34,32	350	348	348	348	348

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	-1,13	-3,97
Incerteza de Medição:	0,61	2,12
Histerese:	0,00	0,00
Repetitividade:	0,00	0,00

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 10,1972 kgf/cm². (MPa = megapascal, unidade de pressão SI)
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C e UR% do ar : 50 ± 20 % UR. para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- A variação da temperatura para calibrações nas instalações dos clientes não foram superiores a 4°C da temperatura inicial para final."
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k = 2,00, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este Certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

P0495013-0214 / GLS

FOR-0004 - Manômetro 5 Leituras

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luciano Claridino dos Santos

Página 1 de 1

Claudinei Gomes da Silva
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS

Rua José Veríssimo da Silva, 305 - Jd. Santana Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br