

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0495001-1115

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre 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:** Não Consta
Marca: Nuova Fima **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MAQ-13-CP **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 250 kgf/cm² **Menor Divisão:** 5 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 23/11/15 **Calibração:** 23/11/15 **Emissão:** 25/11/15

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 05

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,03%, 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-0429	Manômetro Digital	RBC, Zurich Nº LP-265/2015	04/2016
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI 124747/15	06/2017

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão	
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste	Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
MPa	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²
0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0
4,90	50	47,4	47,3	47,3	47,2
9,81	100	96,6	95,6	96,2	95,5
14,71	150	145,3	145,6	145,4	145,4
19,61	200	195,9	195,3	195,7	195,2
24,52	250	247,6	247,6	247,7	247,7

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	1,93	4,83
Incerteza de Medição:	0,92	2,30
Histerese:	0,40	1,00
Repetibilidade:	0,16	0,40

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 10,1972 kgf/cm². (MPa = megapascal, unidade de pressão SI)
- A variação da temperatura para calibração nas instalações do cliente 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.
- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

P0495001-1115 / ALA

FOR-0004 - Manômetro 5 Leituras - REV.01 DATA: 18/05/2015

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Lopes Soares


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado