

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0234001-0616

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

1 - DADOS:

Cliente: White Metal Ind. e Comércio Ltda.
Endereço: Rua Miguel Martinês Lopes, N° 75 - Jardim Itatinga - Campinas - SP
Equipamento: Manômetro Analógico **Modelo:** Não Consta
Marca: Instrucamp **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MA-0138 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 400 kgf/cm² **Menor Divisão:** 10 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 17/06/2016 Calibração: 17/06/2016 Emissão: 24/06/2016

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

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 Analógico	RBC, ABSI CAL-128327/15	09/2016
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-124747/15	06/2017

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão	
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste	Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo	
MPa	kgf/cm²	Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
		kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²
0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0
7,85	80	84,5	84,6	84,4	84,7
15,69	160	162,2	162,4	162,1	162,5
23,54	240	242,8	243,0	242,7	243,1
31,38	320	320,4	320,6	320,1	320,7
39,23	400	398,0	398,0	397,9	398,1

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm²
Erro fiducial (Índice da Classe):	-1,16	-4,65
Incerteza de Medição:	1,04	4,15
Histerese:	0,15	0,60
Repetibilidade:	0,07	0,30

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)

P0234001-0616 / MHP

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Fernando Vendramini


 Luis Henrique Gomes da Silva
 Signatário Autorizado