



Instrumentação & Controle

Certificado de Calibração nº 0819/10 Laboratório de pressão Asta



Cliente: CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATORIO DE CALIBRACAO Ref.: n/c
Endereço: RUA JOSE VERISSIMO DA SILVA, 305 - SANTINA PAROLI - LIMEIRA - SP
Instrumento: Manômetro padrão Ø150mm, 1/2" BSP, reto MTR-0389
Faixa de Indicação: 0-6 kgf/cm² Faixa calibrada: 0-6 kgf/cm²
Valor de uma divisão 0,02 kgf/cm² Nº de Série: 636629 Nº do P.S.: 0416/10
Local da calibração: No Laboratório Asta Características da calibração: Depois do ajuste

Tabela de Resultados

Pressão Indicada no instrumento		Pressão de Referência (kgf/cm²)			
		Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo	
(SI) MPa	kgf/cm²	Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
0,000	0	0	0	0	0
0,059	0,60	0,609	0,593	0,609	0,593
0,118	1,20	1,206	1,190	1,206	1,190
0,177	1,80	1,811	1,791	1,811	1,791
0,235	2,40	2,408	2,388	2,408	2,388
0,294	3,00	3,012	2,992	3,012	2,992
0,353	3,60	3,613	3,597	3,613	3,597
0,412	4,20	4,210	4,196	4,210	4,196
0,471	4,80	4,807	4,796	4,807	4,796
0,530	5,40	5,405	5,397	5,405	5,397
0,588	6,00	6,000	6,000	6,000	6,000

Características Metrológicas (apresentadas em %)

Erro Fiducial: 0,22 % Repetitividade: 0,00 %
Histerese: 0,33 % Incerteza de medição: 0,20 %

Características do Padrão Utilizado

Descrição: Balança de Pressão - Nagano Identificação: 113 Incerteza expandida %: 0,011
Faixa de trabalho: 0,5 a 99,5 kgf/cm² Certificado: ABSI/RBC 436/07

Elaboração

ABNT ISO/IEC 17025 - MGL-PD-5102 - Apresentação dos Resultados - MGL-PD-5046 - Características Metrológicas
Instrução de Trabalho IT-025 - Calibração de manômetros, vacuômetros, e manvacuômetros analógicos

Observações

- Os resultados apresentados, referem-se exclusivamente à amostra calibrada, nas condições específicas, não sendo extensivo a qualquer outro lote. A reprodução do documento só poderá ser feita integralmente e sem alterações.
- O instrumento foi calibrado na sua posição de trabalho à uma temperatura de 20°C ±2°C com umidade relativa de 65% ±10% e gravidade local de 9,78649005 m/s²
- O instrumento foi calibrado em confronto com o equipamento padrão descrito acima e permaneceu em pressão máxima durante 5 minutos para estabilidade do sistema de calibração.
- A validade da calibração do instrumento deve ser estabelecida pelo solicitante, conforme referenciado na NBR ISO 17025.
- A "incerteza de medição" relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k=2 para um nível de confiança de aproximadamente 95%.
- A unidade de medida de pressão no Sistema Internacional (SI) é o Pascal (Pa), 1 MPa = 10,1971 kgf/cm²

São Paulo, 27 de abr de 2010

Página 01 de 01

MGL-PD-5102 Anexo A-060a Rev.7 - Dez/2009 AE-PPBA-22

Denis da Silva Fagundes
Técnico do Laboratório (Signatário Autorizado)

Asta Indústria e Comércio de Instrumentação e Controle Ltda.
R. MMDC, 1030 - Bairro Paulicéia - São Bernardo do Campo - SP - CEP: 09690-100
Tel.: (11) 2969-1999 Fax: (11) 2947-3363 / 2947-4438
e-mail: asta@asta.com.br / vendas@asta.com.br
www.asta.com.br