



Service Comércio de Instrumentação Ltda.



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 128327/15

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

Fl. 1/2

DATA DA CALIBRAÇÃO: 30/09/2015

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 30/09/2015

CLIENTE: CLAUDINEI G. S. LABOR. DE CALIB. LTDA
ENDEREÇO: RUA JOSÉ VERISSIMO DA SILVA 305 - LIMEIRA/SP

SOLICITANTE: O MESMO

ENDEREÇO: O MESMO

INSTRUMENTO: MANÔMETRO

MODELO: NÃO CONSTA

Nº DE SÉRIE: NÃO CONSTA

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: MTR - 0019...

ORDEM DE SERVIÇO: 2540-15

PROCEDIMENTO: ABSI-RO-16 (edição.1 / rev.3);

PADRÕES UTILIZADOS: Balança de Pressão BAL - 782 / 11 - ABSI (Validade 16/08/2016), com incerteza de $\pm 0,014\%$.

FABRICANTE: ABSI

FAIXA DE INDICAÇÃO: 0 - 600 kgf/cm²

FAIXA CALIBRADA: 0 a 600 kgf/cm²

VALOR DE UMA DIVISÃO: 3 kgf/cm²

CONDIÇÕES AMBIENTAIS: A calibração foi realizada nas instalações da ABSI com o instrumento na sua posição de utilização a uma temperatura de $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa de $50\% \pm 20\%$ e gravidade local de $9,7864384\text{ m/s}^2$. O instrumento permaneceu sobre pressão máxima de aproximadamente 5 minutos para estabilidade do sistema de calibração.

PRESSÃO INDICADA UNIDADES		PRESSÃO DE REFERÊNCIA kgf/cm ²			
SI MPa	INSTR. kgf/cm ²	PRIMEIRO CICLO		SEGUNDO CICLO	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0
5,88	60	59,2	58,9	59,2	59,0
11,77	120	119,1	118,9	119,2	119,0
17,65	180	179,1	179,0	179,2	179,0
23,54	240	239,1	238,9	239,1	238,9
29,42	300	299,2	298,9	299,2	299,0
35,30	360	360,2	360,0	360,3	360,0
41,19	420	420,6	420,5	420,7	420,5
47,07	480	480,8	480,6	480,9	480,7
52,96	540	541,2	541,0	541,2	541,1
58,84	600	601,2	601,2	601,2	601,2

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS APRESENTADAS EM RELAÇÃO A AMPLITUDE DA FAIXA DE CALIBRAÇÃO: (%)

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 0,11

REPETIBILIDADE: 0,02

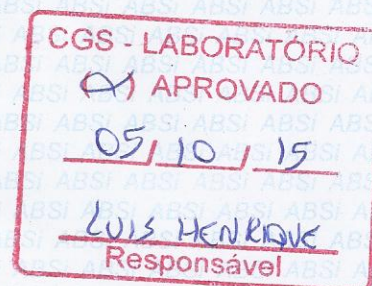
ERRO FIDUCIAL (ÍNDICE DA CLASSE): + 0,20

HISTERESE: 0,05

INCERTEZA DA CURVA: 0,194704778 (kgf/cm²)

CURVA DE CALIBRAÇÃO: Y= A -1,142905 + B 1,003508 X

COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO: 0,999996



Alessandro de Souza
Gerente Técnico do Laboratório

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (55) 11 2273-1341 - Fone/Fax: (55) 11 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP
C.N.P.J. 01.944.840/0001-75 - Insc. Est. 148.966.634.114 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br



Service Comércio de Instrumentação Ltda.



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSi Nº CAL - 128327/15

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

Fl. 2/2

OBSERVAÇÃO:

- 1) 1 MPa = $1,019716 \times 10^1 \text{ kgf/cm}^2$ (MPa = megapascal, unidade de pressão SI)
- 2) A validade do ensaio do instrumento deve ser estabelecida pelo usuário em plano de calibração descrito no sistema da qualidade de acordo com a norma NBR ISO 10.012 2004.
- 3) A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2$, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A Incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 4) O instrumento foi calibrado sem glicerina.
- 5) Pressão atmosférica em 30/09/2015 = 931,15 mbar.

Alessandro de Souza
Gerente Técnico do Laboratório

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSi. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.