

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSi Nº CAL-79551/11

Fl. 1/1

ABSi LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO (RBC)

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

DATA DA CALIBRAÇÃO: 21/03/2011

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 21/03/2011

CLIENTE: Claudinei G. S. Labor. De Calib. Ltda

ENDEREÇO: Rua José Veríssimo Da Silva 305 - Limeira/SP

SOLICITANTE: O mesmo

ENDEREÇO: O mesmo

INSTRUMENTO: Manovacuômetro Digital

MODELO: Não Consta

Nº DE SÉRIE: 59233

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: MTR-0365

ORDEM DE SERVIÇO: 3482-11

PROCEDIMENTO: ABSi-RO-17 (edição.1 / rev.0); ABSi-RO-28 (edição.1 / rev.0);

PADRÕES UTILIZADOS: Balança de Pressão/Vácuo BAL - 625/09 - ABSi (Validade 31/08/2014), com incerteza de $\pm 0,014\%$.

Balança de Pressão BAL - 630/09 - ABSi (Validade 17/09/2014), com incerteza de $\pm 0,014\%$.

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

VÁCUO / PRESSÃO DE REFERÊNCIA		VÁCUO / PRESSÃO INDICADA			
UNIDADES		kgf/cm^2			
SI MPa	INSTR. kgf/cm^2	PRIMEIRO CICLO		SEGUNDO CICLO	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
-0,08	-0,80	-0,80	-0,80	-0,80	-0,80
-0,06	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60	-0,60
-0,04	-0,40	-0,41	-0,41	-0,40	-0,40
-0,02	-0,20	-0,22	-0,22	-0,22	-0,21
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,20	2,00	2,00	2,00	2,00	1,99
0,39	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
0,59	6,00	6,00	5,99	6,00	5,99
0,78	8,00	7,99	7,99	7,99	7,99
0,98	10,00	9,98	9,98	9,98	9,98

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

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 0,12

REPETITIVIDADE: 0,09

ERRO FIDUCIAL (ÍNDICE DA CLASSE): 0,19

HISTERESE: 0,09

OBSERVAÇÃO:

- 1) $1 \text{ MPa} = 1,019716 \times 10^1 \text{ kgf/cm}^2$ (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 parte 1.
- 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) Pressão atmosférica em 21/03/2011 = 933,00 mbar

Augusto V. R. de Carvalho

Signatário Autorizado

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

Este relatório 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