

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
N° 13168/04C

OS N° 3723/04

INTERESSADO: Pensalab Equipamentos Industriais Ltda.
ENDEREÇO: Rua Dr. Homem de Mello 644 2° and. cj.22 - Perdizes - São Paulo - SP

1- Instrumento	Manovacuumetro	TAG / Identificação	PB-0016
Fabricante	Não Consta	Faixa de Medição	-10 a 30 PSI
Código	MPL-3200-DM	V.D.D / Resolução	0,1 PSI
Série	Não Consta		

2- Método de Ensaio

O Manovacuumetro foi calibrado por método comparativo com os padrões relacionados no item 4. A tendência foi obtida através da média de duas medições referenciando a indicação no instrumento e lendo o erro de indicação no padrão. Baseado em nossa Instrução de Trabalho Interna ITI-102-52 Rev. 7.

3- Temperatura durante a calibração: 20 °C

4- Padrões Utilizados

- Manovacuumetro Digital, marca Omega, nosso n° 264/EC, certificado n° 21842/03 de 29/4/2003 pela ABSI (RBC n° 056), válido até 04/2007.

- Vacuumetro, marca Wika, nosso n° 265/EC, certificado n° 21786/03 de 29/4/2003 pela ABSI (RBC n° 056), válido até 04/2005.

5- Resultados da Calibração

-10,00	-10,1
-9,00	-9,1
-8,00	-8,0
-7,00	-7,0
-6,00	-6,0
-5,00	-5,0
-4,00	-4,0
-3,00	-3,0
-2,00	-2,0
-1,00	-1,0
0,00	0,0

3,00	3,009
6,00	6,027
9,00	9,045
12,00	12,032
15,00	15,039
18,00	18,055
21,00	21,049
24,00	24,052
27,00	27,055
30,00	30,067

5.1- Parâmetros da Calibração

Erro Fiducial	0,33%
Repetitividade	0,00%

6- $U = 0,017 \text{ PSI}$

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, o qual para uma distribuição t com $\nu \rightarrow \infty$ graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Data da Calibração: 10/11/04

CONFERIDO

10/11/04
Data Visto

PI André William Florêncio
Técnico Responsável

Notas:

- Este certificado atende aos requisitos de credenciamento do INMETRO, o qual atestou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
- Este certificado está de acordo com os termos do "Vocabulário Internacional de Termos Fundamentais e Gerais de Metrologia" (VIM), portaria n°29 de 10 de março de 1995.
- Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- A reprodução total ou parcial deste certificado depende exclusivamente da aprovação por escrito da INSTEMAQ.