



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 62 575-101

Cliente: Pensalab Equipamentos Industriais Ltda.
Rua Dr. Homem de Mello, 644
CEP 05007-001 - São Paulo - SP

Material: Manômetro de coluna de H₂O
Referência : Pedido 1010/05 de 15.02.2005

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Fabricante: Salcas
Identificação: PB-0007 (etiqueta de papel)
Modelo : MCU
Nº de série: não consta
Tipo: U
Faixa nominal : 400 mmH₂O
Valor de uma divisão : 1 mmH₂O

RESULTADOS

Indicação	Valor verdadeiro convencional	
(mmH ₂ O)	(kPa)	(mmH ₂ O)
0	0,000	(0,0)
40	0,422	(43,2)
80	0,821	(83,9)
120	1,207	(123,3)
160	1,606	(164,0)
200	2,003	(204,6)
240	2,395	(244,7)
280	2,792	(285,3)
320	3,190	(325,9)
360	3,579	(365,6)
400	3,977	(406,3)

CONFERIDO	
23103 BS	
Data	Visto

U = 0,011 kPa (1,2 mmH₂O)

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Laboratório de Metrologia / AMAEI / DME

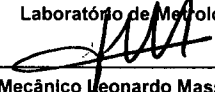
Laboratório de Calibração Credenciado pela CGCRE/INMETRO sob o n°010

NOTAS


- .A incerteza expandida relatada (U) é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k=2,0$, fornecendo um nível de confiança de aproximadamente 95%.
- .Calibração efetuada conforme procedimento interno P-02/04 , utilizando-se balança de pressão.
- .Unidade da pressão aplicada: kPa
- .Os resultados são válidos para as seguintes condições:
Locais onde a aceleração da gravidade é $9,78643 \text{ m/s}^2$,
Densidade do ar: $1,1 \text{ kg/m}^3$,
Densidade da água: $998,0536 \text{ kg/m}^3$ (à $20,7 \text{ }^\circ\text{C}$).
- .Incerteza do padrão utilizado: ($0,00021 + P/10300$) kPa, sendo P a pressão indicada em kPa.
- .Padrão utilizado:
Maq. 4918; Calib.30.10.2001; Cert.IPT 41 217.
- .Este certificado atende os requisitos de credenciamento da CGCRE/INMETRO, a qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.
- .Data da calibração: 14.03.2005
- .Temperatura ambiente: ($20,7 \pm 1,0$) $^\circ\text{C}$
- .Fator de conversão utilizado: $1 \text{ kPa} = 102,16129 \text{ mmH}_2\text{O}$

São Paulo, 15 de março de 2005

Divisão de Mecânica e Eletricidade
Agrupamento de Metrologia e Avaliação
de Equipamentos e Instrumentos
Laboratório de Metrologia


Eng. Mecânico Leonardo Massunari Lieu
Supervisor da Calibração
CREA n° 5061043306 - RE n° 2044.0

Divisão de Mecânica e Eletricidade
Agrupamento de Metrologia e Avaliação
de Equipamentos e Instrumentos
Laboratório de Metrologia


Eng.ª Mecânica Marisa Ferraz Figueira Pereira
Responsável pelo Laboratório
CREA n° 58.146/D - RE n° 0910.0

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.