



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 66813 - 101

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

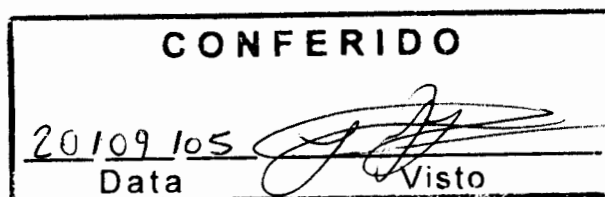
Material : Termômetro de líquido em vidro
Referência : Pedido de compra nº 2041/05 de 14.09.2005

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Fabricante : Herzog
Identificação : 992744; nº PB-0044 (etiqueta de papel na caixa do termômetro)
Modelo : não consta
Especificação : não consta
Faixa nominal : 37,90°C a 42,10 °C
Valor de uma divisão : 0,01 °C
Líquido termométrico : Mercúrio
Tipo : Imersão -total
Escala : Interna

RESULTADOS

Indicação no termômetro (°C)	Correção (EIT -90) (°C)	U (°C)	k
38,00	-0,03	0,03	2,00
39,00	-0,04	0,03	2,00
40,00	-0,04	0,03	2,00
41,00	-0,04	0,03	2,00
42,00	-0,02	0,03	2,00



NOTAS

- .A incerteza expandida relatada (U) é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência k, conforme tabela de resultados, fornecendo um nível de confiança de aproximadamente 95%.
- .Todas as temperaturas desta calibração são baseadas na Escala Internacional de Temperatura de 1990 (EIT - 90)
- .Este certificado atende aos requisitos de credenciamento pela CGCRE/ INMETRO, o qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).

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.

d

Laboratório de Metrologia Mecânica / CME

Laboratório de Calibração Credenciado pela CGCRE / INMETRO sob o nº 070

.A calibração foi feita por comparação com sensores padrão em banhos de calibração, conforme procedimento interno T-02/07, baseado na recomendação NBS Monograph 150 do National Institute of Standards and Technology.

.As correções são válidas somente na condição de imersão total do bulbo e da coluna líquida. Se o termômetro for usado em condição de imersão parcial, as correções da coluna emergente deverão ser calculadas conforme Procedimento DME-LM-MGQ-PT-07.

.Se o sinal da correção for positivo, a temperatura correta é maior do que a temperatura indicada pelo termômetro; se o sinal da correção for negativo, a temperatura correta é menor do que a temperatura indicada pelo termômetro.

.A seleção dos pontos foi feita conforme solicitação do cliente.

.Temperatura ambiente : (23,7 ± 3,0) °C.

.Data da calibração: 15.09.2005


.Padrões utilizados:

T.Res 1886746; Cert.INMETRO 134/2001; Calib.08.05.2001

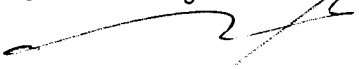
3457 A; Cert.IPT 61 818-101; Calib.04.02.2005

São Paulo, 19 de setembro de 2005

Centro de Metrologia Mecânica e Elétrica
Laboratório de Metrologia Mecânica


Tecn. Mecânico Manuel Antônio Pires Castanho
Supervisor da calibração
CREA nº 186.075/RE nº 7502.8

Centro de Metrologia Mecânica e Elétrica


Engª Mecânica Marisa Ferraz Figueira Pereira
Diretora Interina do CME
CREA nº 56.146/D - RE nº 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.