

Instituto de Pesquisas Tecnológicas
Laboratório de Metrologia Mecânica / CME

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° 84 011-101

Cliente : Pensalab Equipamentos Industriais Ltda
Rua Dr. Homem de Melo, 644 - conj. 22 - Perdizes
CEP :05007-001 - São Paulo - SP

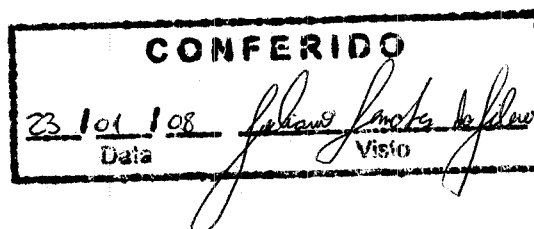
Material : Termômetro de líquido em vidro
Referência : pedido 5897

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Fabricante : HERZOG
Identificação : PB 0154 (etiqueta de papel); 063283
Modelo : não consta
Especificação : não consta
Faixa nominal : 97,9 °C a 102,1 °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
98,00	0,04	0,04	2,00
99,00	0,03	0,04	2,00
100,00	0,03	0,04	2,00
101,00	0,03	0,04	2,00
102,00	0,03	0,04	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 acreditação pela Cgcre / Inmetro que 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.

Instituto de Pesquisas Tecnológicas

Certificado de Calibração n° 84.011-101

Laboratório de Metrologia Mecânica / CME

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre/Inmetro de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número 0003.

.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 CME-LMM-PO-17.

.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 calibração foi feita por comparação com sensores padrão em banhos de calibração, conforme procedimento interno CME-LMM-PC-T-02/09, baseado na recomendação NBS Monograph 150 do National Institute of Standards and Technology.

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

.Temperatura ambiente : (22 ± 3) °C.

.Data da calibração: 17.12.2007

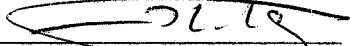
.Padrões utilizados:

T.Res. TR003; Cert.IPT 83 157-101; Calib.09.11.2007

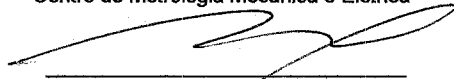
3457 A; Cert.IPT 78 383-101; Calib.07.04.2007

São Paulo, 19 de dezembro de 2007

Centro de Metrologia Mecânica e Elétrica
Laboratório de Metrologia Mecânica


Tecnólogo Mecânico Manuel Antônio Pires Castanho
Supervisor da calibração
CREA n° 186.075/RE n° 7502.8

Centro de Metrologia Mecânica e Elétrica


Engª Mecânica Marisa Ferraz Figueira Pereira
Diretora Interina do CME
CREA n° 56.146/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.