



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 54 554

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

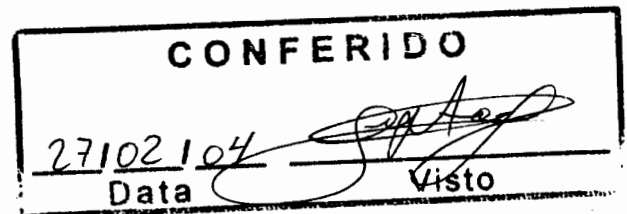
Material : Termômetro de líquido em vidro
Referência : não consta

DESCRIÇÃO DO MATERIAL

Fabricante : Herzog
Identificação : 991262
Especificação : não consta
Faixa nominal : 97,90°C a 102,10°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)
98,00	0,01
99,00	-0,03
100,00	-0,02
101,00	-0,02
102,00	0,01



Incerteza dos resultados : $\pm 0,03^\circ\text{C}$

NOTAS

.A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = 2,0$, fornecendo um nível de confiança de aproximadamente 95%.
.Todas as temperaturas desta calibração são baseadas na Escala Internacional de Temperatura de 1990 (EIT - 90).
.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.

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

Laboratório de Metrologia / AMAEI / DME

Laboratório de Calibração Credenciado pelo INMETRO sob o nº 070

. 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.

. A calibração foi feita por comparação com sensores padrão em banhos de calibração, conforme procedimento interno T-02/06, baseado na recomendação NBS Monograph 150 do National Institute of Standards and Technology.

. As correções para temperaturas entre os pontos calibrados podem ser determinados através de interpolação linear.

. Este certificado atende aos requisitos de credenciamento do INMETRO, o qual avaliou a competência medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

. Temperatura ambiente: $(23,1 \pm 2,0)$ °C

. Data da calibração: 18.02.2004

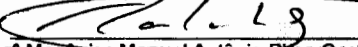
Padrões utilizados:

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

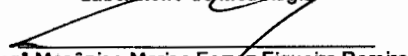
Mult.3457A, Cert.IPT 53 911, Calib.19.01.2004

São Paulo, 18 de fevereiro de 2004.

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


Tecnº Mecânica Manuel Antônio Pires Castanho
Supervisor da calibração
CREA nº 186.075/D - RE nº 7502.8

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


Engª Mecânica Marisa Ferez Figueira Pereira
Responsável pelo Laboratório
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.