



Visomes Comercial Metrológica Ltda.



VISOMES METROLOGIA CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV00750-24389-23-R0

INTERESSADO: COMATEC SOLUCOES METROLOGICAS LTDA - ME
R ARISTIDES GIUSTI, 219 - UNILESTE - PIRACICABA - SP, CEP.: 13422-192

CONTRATANTE: COMATEC SOLUCOES METROLOGICAS LTDA - ME
R ARISTIDES GIUSTI, 219 - UNILESTE - PIRACICABA - SP, CEP.: 13422-192

DADOS DO EQUIPAMENTO E CONDIÇÕES DA CALIBRAÇÃO

MATERIAL CALIBRADO: TERMOPAR

MARCA:	NÃO IDENTIFICADO	Nº CONTROLE:	ST-002
MODELO:	NÃO IDENTIFICADO	Nº SÉRIE:	Não consta
TIPO DO SENSOR:	Termopar tipo K	DATA DA CALIBRAÇÃO:	14/09/23
FAIXA DE INDICAÇÃO:	NÃO IDENTIFICADO	LOCAL DA CALIBRAÇÃO:	Laboratório de temperatura
ISOLAÇÃO:	MINERAL	CONDIÇÃO AMBIENTAL:	26 °C ± 1°C e 51 %UR ± 5 %UR
Ø E COMP. DO SENSOR:	6 mm x 300 mm	Nº ORDEM DE SERVIÇO:	00750-04324/2023

PADRÕES UTILIZADOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CERTIFICADO	VALIDADE	RASTREABILIDADE
PV-1063-0	Termopar Tipo S	CR-09689/22	out-24	SI - RBC
PV-481-A	Multímetro Digital	RBC 23/0567	jun-24	SI - RBC

MÉTODO DE CALIBRAÇÃO

Calibração realizada por comparação com um padrão em meio termostático e expressa a média das três leituras efetuadas.
Para esta calibração, foi utilizada a Instrução de Trabalho: ILV-807.

NOTAS E INFORMAÇÕES PERTINENTES

- 1 - A incerteza expandida de medição relatada (U) é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t, com graus de liberdade efetivos relatados (veff), corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. Para k = 2, a distribuição é Normal. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 2 - Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade ao Sistema Internacional de Unidades - SI e aos requisitos da Norma ABNT NBR ISO/IEC 17025. A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC.
- 3 - Os certificados de Calibração digitais possuem uma forma de assinatura eletrônica de uma instituição reconhecida por todos como confiável que funciona como "cartório eletrônico". Os métodos criptográficos empregados impedem que a assinatura eletrônica seja falsificada, ou que os dados do documento sejam adulterados ou copiados, tornando-o absolutamente inviolável. Garante-se assim, por quem assina, que os dados de identificação do certificado são verdadeiros. Estes quando alterados perdem a validade. A certificação digital garante os três princípios básicos da comunicação segura em ambiente de rede de computadores: autenticidade, privacidade e inviolabilidade. Este certificado, se impresso pela Visomes, para garantir a originalidade, deve estar cancelado.
- 4 - O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado.
- 5 - É proibida a reprodução parcial deste certificado.
- 6 - Os valores de temperatura apresentados estão em conformidade com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.
- 7 - Tendência = Média das Leituras (Equipamento em Calibração) - Valor do Padrão (Média das Leituras do Padrão de Referência)
- 8 - Valor de Referência = Média das Leituras - Tendência
- 9 - Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.
- 10 - Os valores de desvio apresentados assim como a correspondência dos valores de FEM do instrumento em calibração estão correlacionados com a norma ASTM E-230
- 11 - Serviço realizado nas instalações permanentes da Visomes.

Documento Analisado	
Responsável	Tiago
Situação	Aprovado
Validade	- 109126
Assinatura	[Assinatura]



Visomes Comercial Metrologica Ltda.



VISOMES METROLOGIA CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV00750-24389-23-R0

RESULTADOS OBTIDOS

Média das Leituras do Padrão	Média das Leituras do Instrumento em Calibração	Média das Leituras do Instrumento em Calibração	Tendência	U	k	veff	Profundidade de Imersão em (mm)
°C	mV	°C	°C				
400,0	16,4277	400,7	0,7	1,3	2,00	>1000	150
700,1	29,2312	702,4	2,3	1,3	2,00	>1000	150
1.000,1	41,4095	1.003,4	3,3	1,3	2,00	>1000	150

FIM DOS RESULTADOS

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

Assinado digitalmente em:
18/09/2023 às 13:30 por:
Fábio Pereira Barros
Signatário Autorizado
<https://www.visomes.com.br>



DATA DE EMISSÃO DO CERTIFICADO: 18/09/23