Visomes Comercial Metrológica Ltda.

Calibração NBR ISO/IEC 17025 — CAL 0127

VISOMES METROLOGIA
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV00750-28646-21-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

1

DADOS DO EQUIPAMENTO E CONDIÇÕES DA CALIBRAÇÃO

MATERIAL CALIBRADO: TERMOPAR

MARCA:	NÃO IDENTIFICADA	Nº CONTROLE:	ST-002
MODELO:	NÃO IDENTIFICADO	Nº SÉRIE:	Não consta
TIPO DO SENSOR:	Termopar tipo K	DATA DA CALIBRAÇÃO:	31/08/21
FAIXA DE INDICAÇÃO:	NÃO IDENTIFICADO	LOCAL DA CALIBRAÇÃO:	Laboratório de temperatura
ISOLAÇÃO:	MINERAL	CONDIÇÃO AMBIENTAL:	24 °C ± 1°C e 50 %UR ± 5 %UR
Ø E COMP. DO SENSOR:	6 mm x 300 mm	Nº ORDEM DE SERVIÇO:	00750-04720/2021

2

PADRÕES UTILIZADOS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CERTIFICADO	VALIDADE	RASTREABILIDADE
PV-904-0	Termorresistência	CR-02476/21	mar-23	SI – RBC
PV-125-0	Termopar Tipo S	CR-01200/20	fev-22	SI – RBC
PV-220-0	Multímetro Digital	20/1477	dez-21	SI – RBC

Documento Analisado
Responsavel
Situação Aprovado
Validade 08/23
Assinatura

3

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.

4

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 chancelado.

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.

5

Calibração NBR ISO/IEC 17025 — CAL 0127
VISOMES Coml. Metrológica Ltda. TEL/FAX: (11) 5662-9911
Nº. Instrumento/Padrão: ST-002
Data da Calibração: 31/08/21
Próxima calibração: 08/23 (Preenchido pelo cliente)
Nº Certificado: LV00750-28646-21

Visomes Comercial Metrológica Ltda.

Calibração NBR ISO/IEC 17025 — CAL 0127

VISOMES METROLOGIA
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV00750-28646-21-R0

RESULTADOS OBTIDOS

Média das Leituras do Padrão °C	Média das Leituras do Instrumento em Calibração mV	Média das Leituras do Instrumento em Calibração °C	Tendência °C	U	k	veff	Profundidade de Imersão em (mm)
400,1	16,4227	400,6	0,5	0,8	2,03	82	180
700,3	29,2312	702,4	2,1	1,2	2,00	>1000	160
999,5	41,3695	1.002,4	2,9	1,2	2,00	>1000	160

6

---------- FIM DOS RESULTADOS ----------

RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

Assinado digitalmente em:
01/09/2021 às 12:20 por:
Daniele Sales da Silva
Signatário Autorizado
https://www.visomes.com.br

DATA DE EMISSÃO DO CERTIFICADO: 01/09/21

7