



Visomes Comercial Metrológica Ltda.



LABORATÓRIO DE METROLOGIA VISOMES CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV02172-39348-19-R0

INTERESSADO: ER Analítica Ltda. - EPP

CONTRATANTE: ER Analítica Ltda. - EPP

R. Itaiç, 130 – Jardim Itajaí – Várzea Paulista – SP – CEP: 13224-250

APROVADO

Responsável: Renato

Padrão: H001A03BM

Data: 14/01/2020

Validade: 27/12/2021

DADOS DO EQUIPAMENTO E CONDIÇÕES DA CALIBRAÇÃO

MATERIAL CALIBRADO: TERMÔMETRO DIGITAL

MARCA: Novus

MODELO: N1030

TIPO DO SENSOR: Termorresistencia

ESCALA: 0 a 90 °C

RESOLUÇÃO: 0,1 °C

Ø E COMP. DO SENSOR: 4 x 50 mm

N° CONTROLE: **H001A03BM**

N° SÉRIE: **19152303**

DATA DA CALIBRAÇÃO: **27/12/19**

LOCAL DA CALIBRAÇÃO: **Laboratório de Calibração**

CONDIÇÃO AMBIENTAL: **23 °C ± 1 °C e 53 %UR ± 5 %UR**

N° ORDEM DE SERVIÇO: **02172-06846/2019**

PADRÕES UTILIZADOS

CÓDIGO

PV-508-01

DESCRIÇÃO

Termômetro digital

CERTIFICADO

LV00017-00166-19-R0

VALIDADE

fev-21

RASTREABILIDADE

SI – RBC

MÉTODO DE CALIBRAÇÃO

Calibração realizada por comparação com um padrão em meio termostático e expressa a média das leituras efetuadas.

Para esta calibração, foi utilizada a Instrução de Trabalho: ILV-819.

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 – Serviço realizado nas instalações do cliente.

11 – Instrumento instalado no banho termostático fabricante ACB Labor e TAG: H001A03BM.

12 – Parâmetros programados no controlador de temperatura Pb=1.0, Ir=0.15, dt=28, Ct=2.0 e OFFS=-0.7.



Visomes Comercial Metrológica Ltda.



LABORATÓRIO DE METROLOGIA VISOMES CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° LV02172-39348-19-R0

RESULTADOS OBTIDOS

Temperatura Referência (°C)	Média das Leituras (°C)	Tendência (°C)	U (°C)	k	veff	Profundidade de Imersão em (mm)
15,04	14,9	-0,1	0,2	2,04	63	100
20,03	20,0	0,0	0,2	2,04	63	100
25,03	25,0	0,0	0,2	2,04	63	100
30,03	30,0	0,0	0,2	2,04	63	100


6

FIM DOS RESULTADOS

APROVADOResponsável: RENATOPadrão: H001A03BNData: 14/01/2020Validade: 27/12/2021

RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO

DATA DE EMISSÃO DO CERTIFICADO: 02/01/20


LUIZ HENRIQUE ALVES DE SOUZA
SIGNATÁRIO AUTORIZADO
TÉCNICO EM METROLOGIA

7