



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº
ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

CAL - 175417/19

FL. 01 / 01

Laboratório de Temperatura Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

CLIENTE: COMATEC SOLUÇÕES METROLÓGICAS LTDA
ENDEREÇO: RUA ARISTIDES GIUSTI, 219 - PIRACICABA - SP
SOLICITANTE: O MESMO
ENDEREÇO: O MESMO
INSTRUMENTO: TERMOPAR
FAIXA DE INDICAÇÃO: -25 a 0 °C
FAIXA CALIBRADA: -25 a 0 °C
FABRICANTE: NÃO CONSTA
NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO: ST-003
NÚMERO DE SÉRIE: NÃO CONSTA
MODELO: TIPO K
ORDEM DE SERVIÇO: 2761-19
PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 006 (edição.1/rev.0)
DATA DA CALIBRAÇÃO: 02/08/2019
DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 05/08/2019
PROCEDIMENTOS:

Documento Analisado	
Responsavel	<u>TIAGO</u>
Situação	<u>Aprovado</u>
Validade	<u>-10/08/22</u>
Assinatura	<u>[assinatura]</u>

O instrumento foi calibrado nas instalações da ABSI em relação a um multímetro padrão de trabalho do Laboratório ABSI de temperatura, com incerteza de $\pm 0,0011$ mV conforme certificado Nº 0510/16 - ELETROFORMA (Validade 10/2019), e sensor termopar padrão tipo N, incerteza de 0,10 °C, certificado Nº 4115/19 - ECIL (Validade 05/2020)

A calibração foi realizada com o instrumento na sua posição de utilização a uma temperatura de 23 °C \pm 5°C e umidade relativa de 50% \pm 20%.

RESULTADOS

DADOS DE REFERÊNCIA PADRÃO		DADOS DO TESTE		ERRO	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA	INCERTEZA DE MEDIÇÃO
Ω	°C	mV	°C	°C	k	°C
90,192	-25,00	-0,884	-22,80	2,20	2,00	0,25
92,159	-20,00	-0,704	-18,09	1,91	2,00	0,25
100,000	0,00	0,039	0,98	0,98	2,00	0,25

OBSERVAÇÃO:

- 1) As temperaturas desta calibração estão referidas á Escala Internacional de Temperatura de 1990 (EIT-90).
- 2) As leituras da Termorresistência foram convertidas para °C utilizando-se a Norma NBR 13773:2008.
- 3) A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A Incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 4) O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado, sendo proibida sua reprodução parcial.
- 5) Erro = Média das leituras em °C - Média das temperaturas de referencia em °C .

[assinatura]
AUGUSTO V.R. DE CARVALHO
SIGNATÁRIO AUTORIZADO

Este relatório atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório.
Este relatório não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.