

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: 08833/18

1. Dados do Solicitante

Data da Emissão: 05/09/2018 Data da Calibração 24/08/2018

Cliente: Aferição Ltda.
Endereço: Av. Prof. Joaquim Cavalcanti 511 - Iputinga - Recife-PE
Solicitante: Aferição Ltda.
Endereço: Av. Prof. Joaquim Cavalcanti 511 - Iputinga - Recife-PE

2. Dados do Instrumento Calibrado

Instrumento: Termopar Tipo K **Modelo:** Tipo K
Identificação: TE-03 **Faixa de Indicação:** -270,00 a 1370,00 °C
Número de Série: Não consta **Resolução:** 0,01 °C
Fabricante: Não Consta **Ordem de Serviço:** 01450/18
Local Calibração: Laboratório da Contratada **Técnico Executante:** Jaqueline Rodrigues Gomes
Comprimento: 450 mm **Imersão:** 140 mm
Diâmetro: 6 mm

3. Dados do Ambiente

Temperatura: 22,0°C ± 0,1°C **Umidade Relativa:** 60,0%ur ± 0,1%ur

4. Padrões Utilizados

Código	Descrição	Certificado	Rastreabilidade	Validade
P-004/61	Multicalibrador	Y8AST818	MEC-Q Santo André	12/06/2019
P-219/89	Termômetro Digital com Sensor Termorresistivo	Y0974018	MEC-Q Santo André	08/01/2019
P-159/72	Termohigrômetro	XJ9V6L18	MEC-Q Santo André	08/05/2019

5. Procedimento

A calibração foi realizada conforme procedimento PR27 Rev05 - VR e VO, são médias de 3 leituras. Junção de referência habilitada.

6. Resultados

(VN) Valor Nominal (°C)	(VO) Valor do Objeto (°C)	(VR) Valor de Referência (°C)	(E) Erro (VO - VR) (°C)	(U) Incerteza Expandida (°C)	(k) Fator de Abrangência	(Veff) Graus de Liberdade Efetivos
50,00	49,37	50,05	-0,68	1,20	2,00	∞
100,00	99,37	100,05	-0,68	1,20	2,00	∞
200,00	200,60	200,20	0,40	1,20	2,00	∞
300,00	300,30	300,39	-0,09	1,60	2,00	∞
400,00	400,30	400,52	-0,22	1,60	2,00	∞

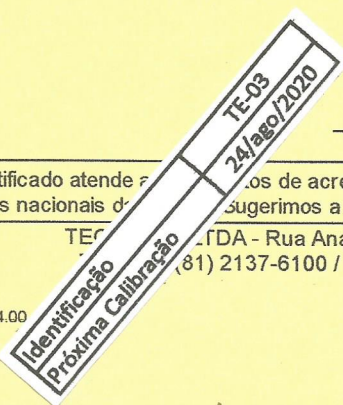
Alexandre Bednarsky Medeiros - Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, a qual avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais de metrologia. Sugerimos a reprodução integral deste documento. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

TECLABOR - Aferição Ltda - Rua Ana Maria Vieira, nº 11 - Prazeres - Jaboatão dos Guararapes/PE - CEP: 54325-622

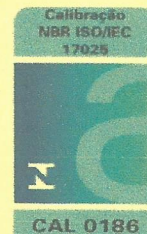
(81) 2137-6100 / (81) 2137-6125 - E-mail: teclabor@teclabor.com.br - Site: www.teclabor.com.br

CNPJ: 09.560.574/0001-99 - I.E.: 0.110.860-33





LABORATÓRIO DE METROLOGIA
Rede Brasileira de Calibração
Laboratório de calibração acreditado pela
Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025
sob o número CAL 0186



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: 08833/18

7. Observações

A Incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), o qual para uma distribuição (t) com (Veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Os valores de (k) e (Veff), estão na tabela acima. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

Termopar de metais nobres, tais como, tipo R, S e B são calibrados conforme recebido, sem recozimento.

Termopar de metais não nobres, tais como, tipo T, K e N são calibrados conforme recebido.

Na estimativa da incerteza, foi considerada a não homogeneidade da liga do termopar.

Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento calibrado.

Alexandre Bednarsky Medeiros - Signatário autorizado

Este certificado atende aos requisitos de acreditação da CGCRE, a qual avaliou a competência do laboratório e comprovou a sua rastreabilidade a padrões nacionais da medida. Sugerimos a reprodução integral deste documento. Certificado conferido e assinado eletronicamente.

TECLABOR LTDA - Rua Ana Maria Vieira, nº 11 - Prazeres - Jaboatão dos Guararapes/PE - CEP: 54325-622
Tel / Fax: (81) 2137-6100 / (81) 2137-6125 - E-mail: teclabor@teclabor.com.br - Site: www.teclabor.com.br
CNPJ: 09.560.574/0001-99 - I.E.: 0.110.860-33