

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1250212-0822

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CAL 0442.

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Termopar
Marca: Alucal
Nº de Ativo: STE 0135
Nº de Série: Não Consta

Tipo do Sensor: Tipo K
Local da Calibração: Instalações do Cliente
Diâmetro da Haste: 6 mm
Comprimento da Haste: 300 mm

2 - DATAS:

Recebimento: 05/08/22 **Calibração:** 05/08/22 **Emissão:** 05/08/22

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0068 Revisão: 06

A calibração foi conduzida em um meio térmico de homogeneidade conhecida, onde se realizaram a média de 4 leituras do termopar padrão e do termopar em calibração.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0034	Calibrador Portátil Microprocessado	RBC, ECIL Nº 17572/21	12/2022
MTR-0409	Termorresistência PT-100	RBC, Escala Nº LT-301781	08/2022
MTR-0444	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-199357/21	06/2023
MTR-0003	Termopar Convencional Tipo S	RBC, Escala Nº LT-314219R	11/2022
MTR-0044	Cabo de extensão/compensação - Tipo K	RBC, Visomes Nº LV00114-19455-22-R0	07/2023

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Profundidade de Imersão	V.R	V.M.T	V.M.T	Erro	k	U	Veff
mm	°C	mV	°C	°C		°C	
124	100,4	4,088	100,4	0,0	2,00	1,1	∞
124	499,6	20,649	500,8	1,2	2,00	2,1	∞
124	899,4	37,410	902,7	3,3	2,00	3,4	∞

6 - OBSERVAÇÕES:

- A variação da temperatura para calibração nas instalações do cliente não foram superiores a 5 °C da temperatura inicial para final."
- V.R. - Valor de Referência no Padrão. São as médias das medições efetuadas no padrão.
- V.M.T - Valor Médio das Indicações no Teste. São as médias das medições efetuadas no Teste.
- Erro: Valor Médio das Indicações no Teste - Valor de Referência.
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este Certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.
- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

E1250212-0822 / DH

FOR-0004 - TRP Rev.03 DATA: 19/03/2019

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Henrique Moreira


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado