

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1250209-0123

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: Registrador de Temperatura Digital
Marca: Contemp
Nº de Ativo: RGT 0003
Modelo: Não Consta
Faixa de Indicação: 0 à 1260 °C

Tipo de Sensor: Termopar Tipo K
Nº de Série: Não Consta
Local da Calibração: Instalações do Cliente
Resolução: 0,1 °C

2 - DATAS: Recebimento: 13/01/23 Calibração: 13/01/23 Emissão: 13/01/23

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC: 0004

Revisão: 08

Os valores de V.R (Valor de Referência) são referenciados no Padrão, as leituras são efetuadas no equipamento em teste, Foram realizados 4 medições para cada valor de referência sendo 2 ciclos de medição ascendente e descendente. O instrumento em Teste foi calibrado em relação a um padrão de trabalho da

A calibração do indicador foi realizada por simulação de sensor.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0034	Calibrador Portátil Microprocessado	RBC, ECIL Nº 66/23	01/2024
MTR-0513	Cabo de extensão/compensação - Tipo K	RBC, Visomes Nº LV00114-14624-22-R0	05/2023
MTR-0356	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus E0178001-1122	11/2024

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Zonas	V.R	V.M.T	Erro	k	U	Veff
	°C	°C	°C		°C	
1	352,1	352,7	0,6	2,00	0,6	∞
	501,3	501,9	0,6	2,00	0,6	∞
	622,7	623,3	0,6	2,00	0,6	∞
2	351,6	352,2	0,6	2,00	0,6	∞
	502,3	502,9	0,6	2,00	0,6	∞
	984,0	984,7	0,7	2,00	0,6	∞
3	352,0	352,6	0,6	2,00	0,6	∞
	502,3	502,9	0,6	2,00	0,6	∞
	984,1	984,8	0,7	2,00	0,6	∞
4	35,6	36,2	0,6	2,00	0,6	∞
	501,3	501,9	0,6	2,00	0,6	∞
	982,7	983,4	0,7	2,00	0,6	∞
5	350,8	351,4	0,6	2,00	0,6	∞
	501,2	501,8	0,6	2,00	0,6	∞
	982,5	983,2	0,7	2,00	0,6	∞
6	350,9	351,5	0,6	2,00	0,6	∞
	501,2	501,8	0,6	2,00	0,6	∞
	982,7	983,4	0,7	2,00	0,6	∞

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 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)

E1250209-0123 / GFS

FOR-0004 - RACK Rev.04 DATA: 19/03/2019

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Reinaldo Rodrigues Pivo Junior


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado