CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0800006-0617

Calibração NBR ISO/IEC 17025 — CAL 0442

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Controlador de Temperatura Digital
Marca: Coel
Tipo de Sensor: Termorresistência PT100
Nº de Ativo: CTP020
Nº de Série: Não Consta
Modelo: LWH2000
Local da Calibração: Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 450 ℃
Resolução: 1 ℃

2 - DATAS:

Recebimento: 20/06/2017 **Calibração:** 20/06/2017 **Emissão:** 23/06/2017

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC: 0004 **Revisão:** 05

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 metrus.
A calibração do indicador foi realizada por simulação de sensor,Utilizando-se somente padrões elétricos

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0034	Calibrador Portátil Microprocessado	RBC, ECIL N° 8148/16	12/2017
MTR-0444	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-148130/17	06/2019

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.R	*V.M.T*	*Erro*	*k*	*U*	*Veff*
℃	℃	℃		℃	
50,0	51,0	1,0	2,00	0,9	∞
100,0	101,0	1,0	2,00	0,9	∞
150,0	152,0	2,0	2,00	0,9	∞

6 - OBSERVAÇÕES:

- A variação da temperatura para calibração nas instalações do cliente não foram superiores a 5 ºC da temperatura inicial para final.
- V.R. - Valor de Referência no Padrão .São as medias das médições 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 padroes nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Lucchesi Giroti

Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS
Rua José Verissimo da Silva, 305 - Jd. Santina Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br