



RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO METRUS Nº E0237005-1208



1 - DADOS:

Cliente: Metalúrgica Sintermet Ltda.
Endereço: Estrada Campinas - Rhodia, km 15 - Barão Geraldo - Campinas - SP.
Equipamento: Controlador de Temperatura Digital **Modelo:** ESCS
Marca: Omron **Nº de Série:** Não consta
Nº de Ativo: CT-056 **Local da Calibração:** No cliente
Faixa de Indicação: 0 - 450 °C **Valor de uma divisão:** 1 °C

2 - DATAS: **Recebimento:** 27/11/08 **Calibração:** 27/11/08 **Próx.Cal:** 30/11/09 **Emissão:** 27/11/08

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0004 Revisão: 4

Para cada valor de referência, é injetado tensão equivalente conforme a tabela do termopar utilizado. São anotadas as temperaturas indicadas no display.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0011	Multi Calibrador MCX Unomat	RBC, VISOMES LV 2465/07	02/2009

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V.C.	Valor Médio das Indicações	Correção	K	U
°C	°C	°C		°C
100,0	100,73	0,73	2,00	0,70
200,0	200,53	0,53	2,00	0,70
300,0	300,53	0,53	2,00	0,70

6 - OBSERVAÇÕES:

- Localização: IP 460

- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 ± 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.

- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.

- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.

- Correção: Valor Médio das Indicações - Valor Verdadeiro convencional (V.V.C)

- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. A Incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02

- Este relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.

- É proibida a reprodução parcial deste documento.

- Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.

E0237005-1208 / DLT

FOR-0004 - Controlador Temp Digital

7 - SIGNATÁRIOS:

Wellington F. Santos Oliveira
Coordenador do Laboratório

Claudinei G. Silva
Dir. Técnico
CREA-SP 5061051659