

**1 - DADOS:**

Cliente: Vasatex Indústria de Cerâmica Ltda.
Endereço: Rod. Waldomiro Correa de Camargo s/n KM 59 - Tapera Grande - Itu - SP.
Equipamento: Termopar **Modelo:** Tipo K
Marca: Alutal **Nº de Série:** Não consta
Nº de Ativo: TP-010 **Local da Calibração:** No cliente

2 - DATAS:**Recebimento:** 13/10/08**Calibração:** 13/10/08**Emissão:** 28/10/08**3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0068 Revisão: 2**

O sensor sob teste e o sensor padrão são inseridos num dispositivo de geração de calor, com temperatura controlada. São feitas três leituras do sensor padrão e do sensor sob teste, em valores próximos ao valor de referência. As leituras são interpoladas para o valor de VR para permitir os cálculos das incertezas de medição.

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
MTR-0342	Termopar Tipo S	RBC, Visomes LV 14002/08	12/2009

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V.C.	Valor Médio das Indicações	Correção	K	U
°C	°C	°C		°C
500,0	496,07	-3,93	2,00	0,39
800,0	795,56	-4,44	2,00	0,39
1000,0	995,60	-4,40	2,00	0,39

6 - OBSERVAÇÕES:

- 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 da 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.

E0361039-1008/DLT

FOR-0004 - Termopar JTK.xls

7 - SIGNATÁRIOS:

Wellington F. Santos Oliveira
Metrologista

Claudinei G. Silva
Dir. Técnico
CREA-SP 5061051659