

Nº 0322/13

Página 1 de 1

Características do instrumento

Descrição: TERMOPAR
Identificação: WG.19.01
Nº Série: -
Fabricante: ECIL
Resolução: 0,1

OS nº 0067/13

Tipo de Sensor: Termopar Tipo R
Diâmetro da haste (mm): 6
Comprimento da haste (mm): 280
Faixa de Indicação: 200 a 1100°C

Cliente METROLOGIA WG LTDA

RUA MARECHAL DEODORO 138 - SAPUCAIA DO SUL - RS - CEP: 93220-640

Procedimento

A calibração foi realizada conforme a IT 065 de janeiro de 2013, rev. 6.

Método Utilizado

Comparação direta com o padrão em meio termostático.

Padrão(ões) Utilizado(s)

PT005 Termômetro Digital - Certificado nºT0216/2012 do LABELO - RBC 0024 - Válido até 28/02/13
PT028 Termômetro Digital (TC S) - Certificado nºI053/12 do NOVUS - RBC 0455 - Válido até 30/06/13
PT002 Calibrador MicroCal 200 - Certificado nºE0199/2012 do LABELO - RBC 0024 - Válido até 28/02/13

Condições Ambientais

Temperatura: 23°C ± 5°C
Umidade Relativa: Entre 45% e 70%

Este instrumento não foi ajustado.

Resultado(s) da Calibração:

VR (°C)	MM (°C)	ERRO (°C)	±IM (°C)	k	Veff	Profundidade de imersão (mm)
200,0	200,2	0,2	0,5	2,00	∞	180
400,0	400,2	0,2	0,6	2,00	∞	180
600,0	600,1	0,1	1,0	2,00	∞	180
800,0	799,7	-0,3	1,1	2,00	∞	180
1.000,0	999,6	-0,4	1,1	2,00	∞	180
1.100,0	1.099,5	-0,5	1,2	2,00	∞	180

MM = Média das Medições (Leituras do Instrumento)

IM = Incerteza de Medição

Veff = Graus de Liberdade Efetivos

ERRO = MM - VR

VR = Valor de Referência (Leituras Padrão, corrigidos os erros sistemáticos)

NOTAS:

As temperaturas estão referidas à Escala Internacional de Temperatura de 1990 (ITS-90).

Os resultados acima apresentados referem-se à média de 4 leituras, tomadas em intervalos de 1 minuto.

Declaração da Incerteza de Medição

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

04/02/2013


Data da Calibração

07/02/2013

Data da Emissão do Certificado

Marcos Vargas

Gerente da Qualidade e Técnico

Análise crítica:	Data: 22/10/2013
<input checked="" type="checkbox"/> Aprovado	 Responsável
<input type="checkbox"/> Aprovado condicional	
<input type="checkbox"/> Reprovado	

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE, que avaliou a competência de laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida. A CGCRE é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation, e do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA - European Cooperation. Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica. A NOVUS autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral.