

**Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de
acordo com a ABNT NBR ISO/ IEC 17025, sob o N ° 0149
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº AF5VR724
Chave de Autenticidade (QRCode): 7D6Q0J7JI13284WVD71CEB**



Pág. 1/2

1. CLIENTE: CENTURY PRODUTOS E SERVICOS PARA LABORATORIOS LTDA - ME
Endereço: RUA SANTA GERTRUDES, Nº 392 - CHACARA SANTO ANTONIO - SAO PAULO - SP - Brasil
Contato: WASHINGTON GARCIA / (11) 99918-8477

2. INSTRUMENTO CALIBRADO: TERMOMETRO COM SENSOR TERMOPAR

Código: CENTURY-012
Marca: FLUKE **Modelo:** 52 II
Nº Série: 26090526WS **Tipo:** DIGITAL
Tipo de sensor: K **Comprimento da Haste:** NÃO CONSTA
Diâmetro: NÃO CONSTA



3. IDENTIFICAÇÃO DA CALIBRAÇÃO:

Data de recebimento: 06/09/2024 **Período de calibração:** 10/09/2024 **Data de emissão:** 13/09/2024
Local de calibração: Instalação Permanente do Laboratório Trescal - Santo André
Endereço: Rua Francisco Bonilha, 19 - Vila Príncipe de Gales - Santo André - SP - Brasil

4. CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura Ambiente **Umidade Relativa do Ar**
21,5 °C 57,7 %ur
Incerteza de medição referente as condições ambientais:
Temperatura: 0,4 °C **Umidade:** 1,7 %ur

5. RESUMO DO MÉTODO DE CALIBRAÇÃO:

Método(s): M-124 Rev - 10
Descrição do Método: A Calibração foi realizada conforme método citado comparando-se o instrumento com o padrão listado no item 8. A série de medições (números de leituras e pontos na escala) estão definidas nas tabelas de valores encontrados.

6. COMENTÁRIOS:

A reprodução deste documento somente poderá ser feita integralmente. Reprodução de partes requer a aprovação prévia e por escrito da TRESICAL. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao equipamento em questão, submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo a qualquer lote. Eventuais ajustes, laudo e interpretações dos resultados não fazem parte do escopo de acreditação deste Laboratório. Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, a qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade à padrões nacionais de medida. A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (Veff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Os valores de temperatura apresentados estão em conformidade com a Escala Internacional de Temperatura de 1990. Os valores apresentados neste certificado estão correlacionados com as normas ASTM E-230 para sensores tipo termopar e ASTM E-1137 para sensores tipo termoresistivo. O valor de referência (Vref) e o Erro são formatados em função da Incerteza Expandida conforme orientações da Cgcre.

7. EQUIPAMENTOS AUXILIARES:

P-459/29 - TERMOHIGROMETRO - 55H06I23 (TRESICAL CAL 0149) - Válido até: 30/09/2024

8. PADRÕES UTILIZADOS NA CALIBRAÇÃO:

P-919/19 - TERMORESISTÊNCIA - 4500035336 (FLUKE NVLAP 200348-0) - Válido até: 30/11/2024
P-94A/36 - Calibrador de Temperatura com Bloco - BD0PFN24 (TRESICAL CAL 0149) - Válido até: 30/06/2027
P-94A/49 - BANHO TÉRMICO - 8XBV1V23 (TRESICAL CAL 0149) - Válido até: 31/10/2024
P-014/14 - MULTIMETRO - WU363K24 (TRESICAL CAL 0149) - Válido até: 31/03/2025

Thiago Pereira Guimarães

THIAGO PEREIRA GUIMARAES

Executante

Ricardo Coraccini

RICARDO CORACCINI

Signatário autorizado

**Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de
acordo com a ABNT NBR ISO/ IEC 17025, sob o N ° 0149
CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº AF5VR724**

Pág. 2/2

9. VALORES ENCONTRADOS:

Faixa de indicação: -200,0 °C à 1372,0 °C

Faixa de utilização: 20,0 °C à 180,0 °C

Valor de uma divisão: 0,1 °C

Complemento: T1

Valores Encontrados							
Profundidade de Imersão (mm):	VI - Média de 4 Leituras	VRef - Média de 4 Leituras	Erro	Incerteza Expandida	Unidade de Medida	k	Veff
160	19,8	20,00	-0,20	0,10	°C	2,00	∞
160	49,8	50,01	-0,21	0,10	°C	2,00	∞
160	79,6	80,01	-0,41	0,10	°C	2,00	∞
160	119,6	120,01	-0,41	0,10	°C	2,00	∞
150	179,4	180,02	-0,62	0,10	°C	2,00	∞

VI - Valor do Instrumento **VRef** - Valor de Referência

Observação: CALIBRADO NOS PONTOS SOLICITADOS PELO CLIENTE.

Faixa de indicação: -200,0 °C à 1372,0 °C

Faixa de utilização: 20,0 °C à 180,0 °C

Valor de uma divisão: 0,1 °C

Complemento: T2

Valores Encontrados							
Profundidade de Imersão (mm):	VI - Média de 4 Leituras	VRef - Média de 4 Leituras	Erro	Incerteza Expandida	Unidade de Medida	k	Veff
160	19,9	20,00	-0,10	0,10	°C	2,00	∞
160	49,7	50,02	-0,32	0,10	°C	2,00	∞
160	79,7	80,01	-0,31	0,10	°C	2,00	∞
160	119,5	120,01	-0,51	0,10	°C	2,00	∞
150	179,4	180,02	-0,62	0,10	°C	2,00	∞

VI - Valor do Instrumento **VRef** - Valor de Referência

Observação: CALIBRADO NOS PONTOS SOLICITADOS PELO CLIENTE.

Calibração realizada sem ajuste prévio.

----- Fim do certificado -----

