

Certificado de Calibração

Laboratório Medição Pernambuco

Certificado: 330572/23**Data Calibração:** 27/12/2023**OS:** 905023-A/2023

1 / 2

Solicitante: JEFFERSON**Contratante:** JEFFERSON**Características do Instrumento****Descrição:** TERMÔMETRO DE GLOBO**Identificação:** UFCG56998**Marca:** INSTRUTEMP**Modelo:** ITWTG2000**Nº Série:** 56998**Condições Ambientais**

Serviço executado nas instalações permanentes do Laboratório.

Temperatura: 20.5 °C ± 1.0 °C**Umidade:** 58.0 %ur ± 5.0 %ur**Procedimentos****Calibração Executada conforme:**

ITTEC048

Revisão: 2**Calibração Executada conforme:**

ITTEC019

Revisão: 2**Padrões****Identificação:**

PTO-1544 TERMOHIGRÔMETRO PADRÃO

Marca:

MINIPA

Certificado:

PTO-154424/08/23

Calibrado por:

MEDIÇÃO

Validade:

08/2024

PTT-1132 CALIBRADOR PORTÁTIL

ECIL

9364/21

ECIL-CAL0026

07/2024

PTT-1141 TERMORRESISTÊNCIA PADRÃO

ECIL

7131/21

ECIL-CAL0026

07/2024

Resultados Obtidos**TEMPERATURA DO AR.****Faixa de Uso:** 0,0 a 50,0 °C**Faixa de Indicação:** 0,0 a 50,0 °C**Resolução:** 0,1 °C

| V.R | V.I | Erro de Medição | Incerteza Expandida | Incerteza Expandida + Erro | (k) | Veff |
|------|--------|-----------------|---------------------|----------------------------|-------|----------|
| °C | °C | °C | °C | °C | | |
| 15.0 | 14.900 | -0.100 | 0.099 | 0.199 | 2.00 | Infinito |
| 30.0 | 29.800 | -0.200 | 0.099 | 0.299 | 2.00 | Infinito |
| 45.0 | 44.800 | -0.200 | 0.099 | 0.299 | 2.00 | Infinito |

TEMPERATURA DO GLOBO PRETO.**Faixa de Uso:** 0,0 a 80,0 °C**Faixa de Indicação:** 0,0 a 80,0 °C**Resolução:** 0,1 °C

| V.R | V.I | Erro de Medição | Incerteza Expandida | Incerteza Expandida + Erro | (k) | Veff |
|------|--------|-----------------|---------------------|----------------------------|-------|----------|
| °C | °C | °C | °C | °C | | |
| 15.0 | 14.800 | -0.200 | 0.099 | 0.299 | 2.00 | Infinito |
| 30.0 | 29.500 | -0.500 | 0.099 | 0.599 | 2.00 | Infinito |
| 45.0 | 44.800 | -0.200 | 0.099 | 0.299 | 2.00 | Infinito |

Certificado de Calibração

Laboratório Medição Pernambuco

Certificado: 330572/23

Data Calibração: 27/12/2023

OS: 905023-A/2023

2 / 2

UNIDADE RELATIVA DO AR.

Faixa de Uso: 0,0 a 100,0 %ur

Faixa de Indicação: 0,0 a 100,0 %ur

Resolução: 0,1 %ur

| V.R | V.I | Erro de Medição | Incerteza Expandida | Incerteza Expandida + Erro | (k) | Veff |
|------|------|-----------------|---------------------|----------------------------|-------|----------|
| %ur | %ur | %ur | %ur | %ur | | |
| 40.0 | 41.6 | 1.6 | 2.9 | 4.5 | 2.00 | Infinito |
| 60.0 | 61.3 | 1.3 | 2.9 | 4.2 | 2.00 | Infinito |
| 80.0 | 81.4 | 1.4 | 2.9 | 4.3 | 2.00 | Infinito |

Observações Gerais

NÃO HOUVE AJUSTE

- V.R: Valor de Referência na unidade de medição do padrão.
- V.I: Valor médio indicado no instrumento na unidade de medição do mesmo.
- 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 Veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- A condição de Aprovado/Reprovado se restringe apenas as grandezas metrológicas do instrumento, sendo que o limite de erro especificado para esta condição é de responsabilidade do Cliente.
- A operação de ajuste / regulagem não faz parte do escopo dos serviços.
- A validade de calibração do instrumento, quando apresentada neste certificado, é de responsabilidade do cliente.
- Os resultados deste Certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Endereço de Emissão: Rua Herminio Alves De Queiroz, 422 - Bairro: Piedade - Jaboatão Dos Guararapes - Pernambuco

Data de emissão: 27 de Dezembro de 2023



Assinado Eletronicamente

Edson França Silva

Técnico Executor



Assinado Eletronicamente

Marcos Novaes

Gerente Técnico