

1 - DADOS:

Cliente: TEC BOR BORRACHA TÉCNICA LTDA.
Endereço: Av. Sulplast, nº 1991 - Distrito Industrial - Rio Claro - SP
Equipamento: Densímetro
Nº de Ativo: DE 004
Volume: 0,85 à 0,9 g/cm³
Valor de uma divisão: 0,5 g/cm³

Local da Calibração: Metrologia Dimensional
Marca: Rivaterm
Modelo: Não consta

2 - DATAS:

Recebimento: 20/08/2024
Emissão: 28/08/2024

Calibração: 28/08/2024

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

MPC-0084

Revisão: 03

A densidade do Densímetro em calibração foi determinado através da pesagem da água, com uma massa específica conhecida na temperatura da água no momento da calibração, Foram executados três ciclos de medição.

4 - CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura: 20,0 ± 1,0 °C

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0309	Termo-higrômetro Digital	E0178001-0224, Metrus, CAL 0442	02/2026
MTR-0380	Balança	M0178001-0523, Metrus, CAL 0442	05/2025
MTR-0358	Barômetro Digital	LP 360 553 R, Escala, CAL 0281	12/2024
MTR-0047	Jogo de Peso	MA 434 08 22, Padrão Balanças, CAL 291	09/2024
MTR-0536	Termômetro Digital	E0178027-0323, Metrus, CAL 0442	03/2025

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Determinação da Densidade

V.V g/cm³	Média das Medições g/cm³	Erro g/cm³	K	Veff	U g/cm³
850,0	850,30	0,30	2,00	Infinito	0,003
860,0	860,10	0,10	2,00	Infinito	0,003
870,0	870,40	0,40	2,00	Infinito	0,003
880,0	880,30	0,30	2,00	Infinito	0,003
890,0	890,20	0,20	2,00	Infinito	0,003
900,0	900,40	0,40	2,00	Infinito	0,003

6.1 - CONDIÇÕES DURANTE A CALIBRAÇÃO:

Temperatura da Água:
20 °C

Pressão Atmosférica
943,5 hPa

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio das Medições são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V, em condições pré determinadas conforme procedimento de calibração Metrus.
- Erro: Valor Médio das Medições - Valor Verdadeiro (V.V.)
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

LFV

FOR-0004-DEN - REV.01 DATA: 20/06/2024

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado