

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº D1460004-1221

1 - DADOS:

Cliente: INBRASC INDÚSTRIA BRASILEIRA DE COMPONENTES LTDA
Endereço: Rua Maranhão, Nº 1716 - Bairro Capotuna - Jaguariúna - SP
Equipamento: Pipeta Graduada
Nº de Ativo: PP-032
Volume: 1 ml
Local da Calibração: Metrologia Dimensional 2
Marca: Laborglas
Modelo: Não Consta

2 - DATAS: Recebimento: 02/12/2021 Calibração: 07/12/2021
Emissão: 07/12/2021 Validade: 12/2026

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0084 Revisão: 03

O Volume da Vidraria 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: 20,5 °C Umidade: 54 %

5 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0445	Termohigrômetro Digital	199358/21, ABSI, CAL nº 0056	06/2023
MTR-0380	Balança	M0178001-0521, Metrus, CAL nº 0442	05/2023
MTR-0358	Barômetro Digital	191576/20, ABSI, CAL nº 0056	11/2022
MTR-0047	Jogo de Peso	MA 310 08 20, Padrão Balanças, CAL nº 291	09/2022
MTR-0536	Termômetro Digital	E0178007-0321, Metrus, CAL nº 0442	03/2023

6 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Determinação do Volume

V.V ml	Média das indicações ml	Erro ml	K	Veff	U ml
0,20	0,190	-0,010	2,00	Infinito	0,004
0,40	0,393	-0,007	2,00	Infinito	0,004
0,60	0,593	-0,007	2,00	Infinito	0,004
0,80	0,791	-0,009	2,00	Infinito	0,004
1,00	0,989	-0,011	2,00	Infinito	0,004

6.1 - CONDIÇÕES DURANTE A CALIBRAÇÃO:

Temperatura da Água: 25 °C	Massa Específica da Água 0,997043 g/ml	Pressão Atmosférica 940,2 hPa
-------------------------------	---	----------------------------------

7 - OBSERVAÇÕES:

- V.V. - Valor Verdadeiro.
- Valor Médio das Indicações 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 Indicações - 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.
- Critério de aceitação e Frequência conforme formulários FS 044 do cliente

FRS

FOR-0004-VVG - REV.01 DATA: 06/09/2019

8 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luís Fernando Vendramini

Luís Fernando Vendramini
Signatário Autorizado