

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0009206-1224

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº CAL 0442

1 - DADOS:

Cliente: SUCORRICO CITRUS INDUSTRIA E AGRICOLA LTDA. (ARARAS-SP)
Endereço: Rodovia Anhanguera, km 176,6 - Jardim Cândida - Araras - SP
Equipamento: Manômetro Analógico **Modelo:** Classe A1 ABNT
Marca: Valvugas **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MV-003 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 á 25 kgf/cm² **Menor Divisão:** 0,5 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 02/12/2024 Calibração: 02/12/2024 Emissão: 02/12/2024

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 12

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,03%, a calibração foi feita por meio de comparação direta, sendo que o valor de referencia é setado no instrumento sobre teste e lido no padrão de trabalho do laboratório.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0624	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-233941/24	01/2025
MTR-0356	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178002-1124	11/2026

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão		k	U	veff
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste							
		Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo				
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego		kgf/cm²	
MPa	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²			
0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,20	∞
0,49	5,0	4,88	4,84	4,89	4,81	2,00	0,20	∞
0,98	10,0	9,78	9,71	9,79	9,72	2,00	0,20	∞
1,47	15,0	14,88	14,87	14,87	14,85	2,00	0,20	∞
1,96	20,0	20,01	19,97	20,01	19,98	2,00	0,20	∞
2,45	25,0	25,01	25,01	25,00	25,00	2,00	0,20	∞

Características Metrológicas		% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm²
Erro fiducial (Índice da Classe):		1,16	0,29
Incerteza de Medição:		0,80	0,20
Histerese:		0,32	0,08
Repetibilidade:		0,12	0,03

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 10,1972 kgf/cm². (MPa = megapascal, unidade de pressão SI)
- A variação da temperatura para calibração nas instalações do cliente não foram superiores a 4 °C da temperatura inicial para final."
- 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.
- Este certificado atende os requisitos de acreditação da Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padroes nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

P0009206-1224 / GG

FOR-0004 - MAN5 Rev.04 DATA: 03/05/2024

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Gomes da Silva


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado