

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1460201-0925

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

1 - DADOS:

Cliente: INBRASC INDÚSTRIA BRASILEIRA DE COMPONENTES LTDA
Endereço: Rua Maranhão, Nº 1716 - Bairro Capotuna - Jaguariúna - SP
Equipamento: Manômetro Digital **Modelo:** TPSADA-N-1-E-B01M-T-U 2130x000x00
Marca: Gefran **Nº de Série:** D14290455
Nº de Ativo: TP-002 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 à 1000 bar **Resolução:** 1 bar

2 - DATAS: Recebimento: 26/09/2025 **Calibração:** 26/09/2025 **Emissão:** 26/09/2025 **Validade:** 09/2026

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0005 Revisão: 06

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,02% ,a calibração foi feita por meio de comparação direta, sendo que o valor de referencia é setado no padrão e as leituras são realizadas no equipamento em calibração.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0413	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-254312/25	08/2026
MTR-0357	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178003-1124	11/2026

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Teste		Pressão indicada Teste		k	U	veff
Sistema Internacional	Pressão de Referência							
		Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo				
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego			
MPa	bar	bar	bar	bar	bar		bar	
0,00	0	0	0	0	0	2,00	1	∞
20,00	200	198	198	198	198	2,00	1	∞
40,00	400	399	399	399	399	2,00	1	∞
60,00	600	599	599	599	599	2,00	1	∞
80,00	800	799	799	799	799	2,00	1	∞
95,00	950	949	949	949	949	2,00	1	∞

Características Metrológicas		% Em Relação ao Final de Escala	bar
Erro fiducial (Índice da Classe):		-0,20	-2
Incerteza de Medição:		0,10	1
Histerese:		0,00	0
Repetibilidade:		0,00	0

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 10 bar. (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)

P1460201-0925 / SW

FOR-0004 - MAND5 Rev.04 DATA: 03/05/2024

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Gomes da Silva


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado