

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1460212-0924

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 Analógico **Modelo:** Não Consta
Marca: MC **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MN-028 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 à 1 MPa **Menor Divisão:** 0,02 MPa

2 - DATAS: Recebimento: 30/09/2024 Calibração: 30/09/2024 Emissão: 30/09/2024 Validade: 09/2025

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

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 referência 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-0017	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-237695/24	05/2025
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178003-0523	05/2025

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão		k	U	veff
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste							
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego		MPa	
MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa			
0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	2,00	0,008	∞
0,20	0,20	0,200	0,199	0,202	0,200	2,00	0,008	∞
0,40	0,40	0,399	0,396	0,400	0,399	2,00	0,008	∞
0,60	0,60	0,596	0,594	0,597	0,595	2,00	0,008	∞
0,80	0,80	0,795	0,791	0,795	0,793	2,00	0,008	∞
1,00	1,00	0,993	0,993	0,994	0,994	2,00	0,008	∞

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	MPa
Erro fiducial (Índice da Classe):	0,90	0,009
Incerteza de Medição:	0,80	0,008
Histerese:	0,40	0,004
Repetibilidade:	0,30	0,003

6 - OBSERVAÇÕES:

- (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 padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

P1460212-0924 / LHGS

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Cassio Rizzo Giacon


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado