

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1460209-0922

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-V
Marca: Gefran **Nº de Série:** D14290455
Nº de Ativo: TP-002 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 à 1000 bar **Menor Divisão:** 1 bar

2 - DATAS: Recebimento: 22/09/2022 Calibração: 22/09/2022 Emissão: 22/09/2022 Validade: 09/2023**3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0005 Revisão: 05**

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 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-214362/22	08/2023
MTR-0444	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-199357/21	06/2023

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Teste		Pressão indicada Teste		k	u	veff
Sistema Internacional	Pressão de Referência							
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego			
MPa	bar	bar	bar	bar	bar		bar	
0,00	0	0	0	0	0	2,00	1	∞
10,00	100	99	99	100	100	2,11	1	24
20,00	200	201	201	201	201	2,00	1	∞
30,00	300	299	299	299	300	2,07	1	37
40,00	400	400	400	400	400	2,00	1	∞
50,00	500	498	498	498	499	2,07	1	37
60,00	600	598	598	598	599	2,07	1	38
70,00	700	700	700	700	701	2,07	1	38
80,00	800	800	800	800	800	2,00	1	∞
90,00	900	901	901	900	900	2,10	1	26

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

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

P1460209-0922 / DR

FOR-0004 - MAND10 Rev.03 DATA: 09/11/2020

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Douglas Roque de Souza


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado