

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P2257209-0126

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

1 - DADOS:

Cliente: BRAY CONTROLS INDÚSTRIA DE VÁLVULAS LTDA
Endereço: Avenida João Vieira, nº 58 - Bairro Cascata - Paulínia - SP
Equipamento: Manômetro Analógico
Marca: Ashcroft
Nº de Ativo: MT-238
Faixa de Indicação: 0 à 160 psi

Modelo: Não Consta
Nº de Série: Não Consta
Local da Calibração: Instalações do Cliente
Menor Divisão: 2 psi

2 - DATAS: Recebimento: 22/01/2026 Calibração: 22/01/2026 Emissão: 22/01/2026 Validade: 07/2026

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 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-250508/25	05/2026
MTR-0361	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178002-0925	09/2027

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			
MPa	psi	psi	psi	psi	psi		psi	
0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,00	0,8	∞
0,22	32	34,3	30,3	32,0	33,3	2,87	2,7	4
0,44	64	66,6	62,9	64,9	65,8	2,87	2,5	4
0,66	96	98,4	95,2	96,9	96,2	2,65	2,0	5
0,88	128	130,7	128,5	129,5	127,8	2,52	1,8	6
1,10	160	163,2	163,2	162,2	162,2	2,10	1,0	27

Características Metrológicas		% Em Relação ao Final de Escala	psi
Erro fiducial (Índice da Classe):		-2,00	-3,2
Incerteza de Medição:		1,7	2,7
Histerese:		2,50	4,0
Repetibilidade:		1,88	3,0

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 145,0377 psi. (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)

P2257209-0126 / RT

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Felipe Carvalhar


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado