

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P2564241-0721

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

1 - DADOS:

Cliente: AEROMAG COMÉRCIO DE INSTRUMENTOS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA LTDA
Endereço: Rua Miguel Del Ré, nº 70 - Jardim Califórnia - Ribeirão Preto - SP
Solicitante: Flash Cover Capotas Maritimas LTDA
Endereço: Av. Primo Campagnoli, 1173 - Complemento: Quadra 322 - Lote 01 / 02 - Distrito Industrial - Santa Fé do Sul - SP
Equipamento: Manômetro Analógico **Modelo:** Não Consta
Marca: Não Consta **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MAN-39 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 à 3,5 bar **Menor Divisão:** 0,1 bar

2 - DATAS: Recebimento: 15/07/2021 Calibração: 15/07/2021 Emissão: 15/07/2021

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 09

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,033%, 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-0622	Manômetro Digital	RBC, Zurich Nº LP-9448/2021	02/2022
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-199359/21	06/2023

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão		k	u	veff
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste							
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego			
MPa	bar	bar	bar	bar	bar		bar	
0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,04	∞
0,07	0,7	0,71	0,75	0,71	0,75	2,05	0,05	51
0,14	1,4	1,42	1,44	1,42	1,44	2,00	0,04	547
0,21	2,1	2,12	2,20	2,12	2,20	2,32	0,07	9
0,28	2,8	2,85	2,90	2,86	2,90	2,08	0,05	34
0,35	3,5	3,52	3,52	3,51	3,51	2,00	0,04	∞

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	bar
Erro fiducial (Índice da Classe):	-2,86	-0,10
Incerteza de Medição:	2,0	0,07
Histerese:	2,29	0,08
Repetibilidade:	0,29	0,01

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)

P2564241-0721 / FRS

FOR-0004 - MAN5 Rev.03 DATA: 09/11/2020

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Filipe Rodrigues da Silva


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado