

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P2564207-0721

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 Marítimas 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: Tecsis **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MAN-15 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 à 16 MPa **Menor Divisão:** 0,5 MPa

2 - DATAS: Recebimento: 13/07/2021 Calibração: 13/07/2021 Emissão: 13/07/2021

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

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,02%, 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-0421	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-189837/20	09/2021
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	
MPa	MPa	MPa	MPa	MPa	MPa			
0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,20	∞
3,00	3,0	2,82	2,70	2,85	2,74	2,01	0,22	278
6,00	6,0	5,73	5,67	5,78	5,72	2,00	0,21	∞
9,00	9,0	8,70	8,61	8,74	8,68	2,00	0,21	∞
13,00	13,0	12,74	12,61	12,78	12,95	2,09	0,26	29
16,00	16,0	15,79	15,79	15,84	15,84	2,00	0,21	∞

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	MPa
Erro fiducial (Índice da Classe):	2,44	0,39
Incerteza de Medição:	1,6	0,26
Histerese:	1,06	0,17
Repetibilidade:	2,13	0,34

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)

P2564207-0721 / FRS

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Filipe Rodrigues da Silva

Luis Henrique Gomes da Silva
 Signatário Autorizado