

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P2818013-0722

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

1 - DADOS:

Cliente: MGN INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA
Endereço: Rua Otílio Dalçóquio, nº 601 - Bairro Salseiros - Itajaí - SC
Equipamento: Manômetro Analógico
Marca: FAMABRAS
Nº de Ativo: MA 444710
Faixa de Indicação: 0 à 1 kgf/cm²

Modelo: Classe A
Nº de Série: Não consta
Local da Calibração: Instalações do Cliente
Menor Divisão: 0,2 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 14/07/22 Calibração: 14/07/22 Emissão: 14/07/22

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 11

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,04%, 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-0620	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-208004/22	02/2023
MTR-0356	Termohigrômetro Digital	RBC, Escala Nº LT-274268	11/2022

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	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²		kgf/cm²	
0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,08	∞
0,02	0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	2,00	0,08	∞
0,04	0,4	0,40	0,40	0,40	0,40	2,00	0,08	∞
0,06	0,6	0,60	0,60	0,60	0,60	2,00	0,08	∞
0,08	0,8	0,80	0,79	0,79	0,79	2,00	0,08	∞
0,10	1,0	0,99	0,99	0,99	0,99	2,00	0,08	∞

Características Metrológicas		% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm²
Erro fiducial (Índice da Classe):		1,00	0,01
Incerteza de Medição:		8,0	0,08
Histerese:		1,00	0,01
Repetibilidade:		1,00	0,01

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 10,1972 kgf/cm². (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)

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Henrique Nunes Jacon


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado