

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P2818003-0323

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: 572398
Faixa de Indicação: 0 à 100 kPa

Modelo: Classe A1 ABNT
Nº de Série: Não Consta
Local da Calibração: Instalações do Cliente
Menor Divisão: 1 kPa

2 - DATAS: Recebimento: 28/03/2023 Calibração: 28/03/2023 Emissão: 28/03/2023

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-220791/23	02/2024
MTR-0310	TermoHigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178002-0222	02/2024

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão		k	u	veff
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste							
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego			
kPa	kPa	kPa	kPa	kPa	kPa			
0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,00	0,4	∞
20,00	20	19,8	20,0	20,2	20,3	2,04	0,5	61
40,00	40	39,6	39,8	39,5	39,9	2,02	0,5	116
60,00	60	59,7	60,0	59,8	60,1	2,02	0,5	116
80,00	80	79,6	79,4	79,7	79,9	2,03	0,5	76
100,00	100	99,3	99,3	99,5	99,5	2,00	0,5	∞

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kPa
Erro fiducial (Índice da Classe):	0,70	0,7
Incerteza de Medição:	0,50	0,5
Histerese:	0,40	0,4
Repetibilidade:	0,50	0,5

6 - OBSERVAÇÕES:

- (kPa = kilopascal, 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)

P2818003-0323 / HJ

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Henrique Nunes Jacon


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado