

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P2818003-1122

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: 872928
Faixa de Indicação: 0 à 1000 kPa

Modelo: Classe A ABNT
Nº de Série: Não Consta
Local da Calibração: Instalações do Cliente
Menor Divisão: 10 kPa

2 - DATAS: Recebimento: 23/11/22 Calibração: 23/11/22 Emissão: 23/11/22

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

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,02%, 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-0017	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-211123/22	05/2023
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	kPa			
0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,00	4,1	∞
200,00	200	199,4	199,3	199,2	198,5	2,00	4,1	∞
400,00	400	399,2	399,0	398,8	399,1	2,00	4,1	∞
600,00	600	599,1	598,9	598,8	599,0	2,00	4,1	∞
800,00	800	799,0	798,9	798,8	799,0	2,00	4,1	∞
1000,00	1.000	998,5	998,5	998,4	998,4	2,00	4,1	∞

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kPa
Erro fiducial (Índice da Classe):	0,16	1,6
Incerteza de Medição:	0,41	4,1
Histerese:	0,07	0,7
Repetibilidade:	0,08	0,8

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 padroes nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

P2818003-1122 / HJ

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Henrique Nunes Jacon


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado