

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1250201-0124

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

1 - DADOS:

Cliente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Manômetro Analógico **Modelo:** Classe A1 ABNT
Marca: Nuova Fima **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MAN 0110 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 à 550 kgf/cm² **Menor Divisão:** 5 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 13/01/2024 Calibração: 13/01/2024 Emissão: 13/01/2024

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-0625	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-220790/23	02/2024
MTR-0356	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus E0178001-1122	11/2024

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão		k	u	veff
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste							
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego			
MPa	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²		kgf/cm²	
0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,00	0,2	∞
10,79	110	108,7	108,3	108,6	108,5	2,65	0,3	5
21,57	220	216,6	216,3	216,8	216,4	2,87	0,4	4
32,36	330	327,2	326,3	326,5	326,5	3,31	0,7	3
43,15	440	435,6	435,5	435,8	435,4	2,37	0,3	8
53.94	550	546.2	546.2	546.3	546.3	2.01	0.2	183

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	0,84	4,6
Incerteza de Medição:	0,13	0,7
Histerese:	0,16	0,9
Repetibilidade:	0,13	0,7

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 10,1972 kgf/cm². (MPa = megapascal, unidade de pressão SI)

FALSO

- 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)

P1250201-0124 / GG

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gabriel Ferreira dos Santos


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado