

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1250208-0521

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:** Não Consta
Marca: Ashcroft **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MAN0125 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 à 25 bar **Menor Divisão:** 0,5 bar

2 - DATAS: Recebimento: 08/05/2021 **Calibração:** 08/05/2021 **Emissão:** 08/05/2021

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 referencia 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-0418	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-189340/20	08/2021
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-173572/19	06/2021

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	bar	bar	bar	bar	bar		bar	
0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,20	∞
0,50	5,0	4,99	4,96	5,00	4,96	2,00	0,21	∞
1,00	10,0	10,28	10,25	10,27	10,24	2,00	0,21	∞
1,50	15,0	15,50	15,48	15,49	15,45	2,00	0,21	∞
2,00	20,0	20,47	20,40	20,45	20,39	2,00	0,21	∞
2,50	25,0	25,29	25,29	25,31	25,31	2,00	0,20	∞

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	bar
Erro fiducial (Índice da Classe):	-2,00	-0,50
Incerteza de Medição:	0,84	0,21
Histerese:	0,28	0,07
Repetibilidade:	0,12	0,03

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 10 bar. (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 padroes nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

P1250208-0521 / DR

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Douglas Roque de Souza


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado