

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1250004-0619

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: Wika **Nº de Série:** Não Consta
Nº de Ativo: MAN 0117 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 à 80 kgf/cm² **Menor Divisão:** 1 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 28/06/2019 Calibração: 28/06/2019 Emissão: 01/07/2019

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0020 Revisão: 07

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-0420	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-164113/18	09/2019
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-173572/19	06/2021

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Unidades		Pressão indicada Padrão		Pressão indicada Padrão	
Sistema Internacional	Pressão indicada Teste	Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
MPa	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²	kgf/cm²
0,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,78	8	8,6	7,6	8,6	7,6
1,57	16	16,7	15,6	16,6	15,7
2,35	24	24,7	23,6	24,7	23,6
3,14	32	32,7	31,7	32,7	31,6
3,92	40	40,8	39,6	40,7	39,5
4,71	48	48,7	47,6	48,7	47,6
5,49	56	56,6	55,5	56,5	55,5
6,28	64	64,5	63,8	64,5	63,7
7,06	72	72,3	71,8	72,3	71,8
7,85	80	80,1	80,1	80,1	80,1

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm²
Erro fiducial (Índice da Classe):	-1,00	-0,8
Incerteza de Medição:	1,38	1,1
Histerese:	1,50	1,2
Repetibilidade:	0,13	0,1

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 relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k = 2,00, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. 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)

P1250004-0619 / FRS

FOR-0004 - MAN10 Rev.02 DATA: 19/03/2019

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Giovanni Ximenes da Silva


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado