

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1250014-0519

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 0083 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Faixa de Indicação: 0 - 10 kgf/cm² **Menor Divisão:** 0,1 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 03/05/19 **Calibração:** 03/05/19 **Emissão:** 03/05/19

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-0017	Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-163036/18	08/2019
MTR-0310	TermoHigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-156555/18	02/2020

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/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²
0,00	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
0,20	2,0	2,03	2,02	2,02	2,01
0,39	4,0	4,05	4,04	4,04	4,03
0,59	6,0	6,06	6,05	6,06	6,05
0,78	8,0	8,09	8,08	8,09	8,08
0,98	10,0	10,11	10,11	10,10	10,10

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	-1,10	-0,11
Incerteza de Medição:	0,40	0,04
Histerese:	0,10	0,01
Repetibilidade:	0,10	0,01

6 - OBSERVAÇÕES:

- 1 MPa = 10,1972 kgf/cm². (MPa = megapascal, unidade de pressão SI)
- Temperatura de referência: 20 °C ± 2°C, Umidade Relativa do ar : 50 %UR ± 20%UR para calibração executada no laboratório da METRUS.
- 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)

P1250014-0519 / GX

FOR-0004 - MAN5 Rev.02 DATA: 19/03/2019

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Giovanni Ximenes da Silva


 Luis Henrique Gomes da Silva
 Signatário Autorizado