

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1250002-0619

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:** 186709
Nº de Ativo: MAN 0137 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 à 1 kgf/cm² **Menor Divisão:** 0,01 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 28/06/2019 **Calibração:** 28/06/2019 **Emissão:** 28/06/2019

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

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,13%, 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-0387	Manômetro Analógico	RBC, ABSI CAL-172418/19	05/2020
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	
MPa	kgf/cm ²	Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
0,00	0,00	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²
0,01	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
0,02	0,20	0,10	0,09	0,10	0,09
0,03	0,30	0,20	0,19	0,20	0,20
0,04	0,40	0,30	0,30	0,31	0,30
0,05	0,50	0,41	0,40	0,41	0,41
0,06	0,60	0,51	0,51	0,51	0,51
0,07	0,70	0,61	0,61	0,61	0,61
0,08	0,80	0,71	0,70	0,71	0,70
0,09	0,90	0,81	0,81	0,81	0,80
0,10	1,00	0,92	0,91	0,91	0,91
		1,02	1,02	1,02	1,02

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	-2,00	-0,02
Incerteza de Medição:	1,00	0,01
Histerese:	1,00	0,01
Repetibilidade:	1,00	0,01

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

P1250002-0619 / FRS

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Giovanni Ximenes da Silva

Luis Henrique Gomes da Silva
 Signatário Autorizado