

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1250001-0819

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 B
Marca: ZS **Nº de Série:** Não consta
Nº de Ativo: MAN-0087 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 a 21 bar **Menor Divisão:** 0,5 bar

2 - DATAS: Recebimento: 16/08/19 **Calibração:** 16/08/19 **Emissão:** 19/08/19

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

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,13%, 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-0390	Manômetro Analógico	RBC, ABSI CAL-172415/19	05/2020
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	bar	bar	bar	bar	bar
0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,20	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
0,40	4,0	3,9	3,9	3,9	3,9
0,60	6,0	5,9	6,0	5,9	6,0
0,80	8,0	7,9	7,9	7,9	7,9
1,00	10,0	9,9	9,9	9,9	9,9
1,20	12,0	11,9	11,9	11,9	11,9
1,40	14,0	13,9	13,9	13,9	13,9
1,60	16,0	15,9	15,9	15,9	15,9
1,80	18,0	17,9	17,8	17,9	17,8
2,10	21,0	20,8	20,8	20,8	20,8

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	bar
Erro fiducial (Índice da Classe):	0,95	0,2
Incerteza de Medição:	0,95	0,2
Histerese:	0,48	0,1
Repetibilidade:	0,00	0,0

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 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)

P1250001-0819 / LFV

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Lopes Soares

Página 1 de 1

Luis Henrique Gomes da Silva
 Signatário Autorizado

CLAUDINEI GOMES DA SILVA LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO - METRUS

Rua José Verissimo da Silva, 305 - Jd. Santana Parolli - Limeira - SP. Fone: (19) 3441-5280 - contato@metruscalibracao.com.br