

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P1250003-0119

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 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 ABNT
Marca: ZS **Nº de Série:** 480329
Nº de Ativo: MAN 0129 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 30 kgf/cm² **Menor Divisão:** 1 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 26/01/19 **Calibração:** 26/01/19 **Emissão:** 26/01/19

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 referência 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-164111/18	09/2019
MTR-0446	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-148131/17	06/2019

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	0,0	0,0	0,0
0,59	6	6,1	6,1	6,1	6,1
1,18	12	12,5	12,4	12,5	12,5
1,77	18	19,0	18,9	19,0	19,0
2,35	24	25,1	25,1	25,1	25,1
2,94	30	30,8	30,8	30,8	30,8

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	-3,67	-1,1
Incerteza de Medição:	1,33	0,4
Histerese:	0,33	0,1
Repetibilidade:	0,33	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)

P1250003-0119 / MLG

FOR-0004 - MAN 5 - REV.01 DATA: 18/05/2015

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: André Alves


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado