

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº P0800001-1217

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO IEC 17025:2005 sob o nº 0442.

1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Manômetro Analógico **Modelo:** Classe B ABNT
Marca: Hidrotec **Nº de Série:** 093524
Nº de Ativo: MAN 199 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 0 - 7 kgf/cm² **Menor Divisão:** 0,2 kgf/cm²

2 - DATAS: Recebimento: 05/12/17 **Calibração:** 05/12/17 **Emissão:** 11/12/17

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

O Instrumento foi calibrado com um padrão de trabalho do laboratório com incerteza de 0,16%, 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-0365	Vacuômetro/Manômetro Digital	RBC, ABSI CAL-146118/17	04/2018
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	0,00	0,00	0,00	0,00
0,14	1,4	1,41	1,37	1,42	1,38
0,27	2,8	2,84	2,79	2,84	2,80
0,41	4,2	4,21	4,17	4,22	4,18
0,55	5,6	5,55	5,52	5,56	5,53
0,69	7,0	6,95	6,95	6,95	6,95

Características Metrológicas	% Em Relação ao Final de Escala	kgf/cm ²
Erro fiducial (Índice da Classe):	1,14	0,08
Incerteza de Medição:	1,29	0,09
Histerese:	0,71	0,05
Repetibilidade:	0,14	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 padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)

P0800001-1217 / ala

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

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Matheus Lucchesi Giroti

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