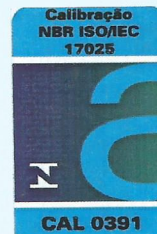




Aferição Ltda

Rede Brasileira de Calibração
Laboratório de Calibração acreditado pela
Cgcre-Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro
de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017
sob o número CAL 0391



Certificado de Calibração

Certificado 0069/24 Data Calibração 29/05/2024 Pág 01/02
Ordem de Serviço 655 - 2 Data Emissão 29/05/2024

1- Contratante

Cliente Aferição Ltda
Rua Professor Joaquim Cavalcanti, Nº 511 - Iputinga - Recife-PE
Interessado O mesmo

2- Identificação do Instrumento

Instrumento Manômetro Analógico Padrão
Fabricante Asta Tag/Identificação PR-09
Modelo ----- Faixa 0 a 1000 kgf/cm²
Série ----- Divisão 5 kgf/cm²

3- Descrições dos Padrões de Referência (Rastreabilidade)

Tag/Identificação	Certificado de Calibração	Laboratório de Calibração	Data de Validade
Manômetro Digital 0-1000 kgf/cm ²			
PR-16	LP - 435 412	Escala-RBC-CAL 0281	30/04/2025
Termohigrômetro Digital			
TE-11	AFZ05322	Trescal-RBC-CAL 0186	03/11/2024

4 - Procedimento de Calibração

A calibração foi realizada pelo método de comparação com manômetro padrão acima especificada conforme procedimento interno PCAL 10016-08 e ABNT NBR 14105-1:2013, com 2 ciclos no sentido crescente e decrescente

Local de Calibração: Nas Instalações Permanentes

A calibração foi realizada sem ajuste no mensurando.

5 - Informações e Declarações

A incerteza expandida de medição, relatada neste certificado de calibração, é declarada como incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência **K**, o qual para uma distribuição **t** com grau de liberdade efetivo (**V_{eff}**) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente de 95 %, de acordo com a publicação EA-4/02.

Este certificado de calibração atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

O ajuste não faz parte do escopo de calibração

Este certificado de calibração é relativo apenas ao instrumento acima descrito.

A reprodução do certificado pode ser realizada, desde que mantenha a integridade de páginas e conteúdo.

George Valença
Gerente Técnico

Gilberto S Setoué
Signatário Autorizado

Laboratório de Calibração de Instrumentos de Precisão

Rua. Prof. Joaquim Cavalcanti, 511 - (BR 103) - Iputinga - Recife PE - 50.800-010 - Fone: 81-4101.8382 - Cel. 81-9.9735.3152
CNPJ 00.682.722/0001-00 (isento) * www.afericao.com.br / afericao@afereicao.com.br



Aferição Ltda

Certificado de Calibração

Certificado 0069/24
Ordem de Serviço 655 - 2

Data Calibração 29/05/2024
Data Emissão 29/05/2024

Pág 02/02

6 - Resultado

Indicação no Mensurando		V.V. = Valor Verdadeiro (kgf/cm ²)				Média	Erro	I.M	F.A	G.L.E
		Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo						
SI(MPa)	kgf/cm ²	Cresc.	Decresc.	Cresc.	Decresc.	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	k	ueff
Pressão										
0,000	0	0	0	0	0	0	0	----	----	----
6,865	70	71	69	70	69	70	0	2	2,00	∞
13,729	140	140	137	140	137	139	1	3	2,00	∞
20,594	210	210	207	211	206	208	2	5	3,37	14
27,459	280	278	276	279	275	277	3	3	2,00	∞
34,323	350	349	347	348	346	348	2	5	3,48	12
41,188	420	420	417	420	417	418	2	2	2,00	∞
48,053	490	494	491	494	491	492	2	2	2,00	∞
54,917	560	565	563	563	563	564	4	9	4,88	6
61,782	630	635	632	634	631	633	3	4	3,14	24
68,647	700	706	704	705	703	704	4	5	3,19	21

Erro Máximo do Mensurando na Amplitude da Faixa Nominal (%)	Incerteza de Medição (%)	Repetitividade (%)	Histerese (%)
0,49	0,90	0,21	0,49

Cresc.= Crescente e Decresc.= Decrescente, ∞ = Infinito ; Erro = Média - Indicação no Mensurando
I.M = Incerteza de Medição, F.A = Fator de Abrangência e G.L.E = Grau de Liberdade Efetivo

7 - Dados Adicionais

Condições Ambientais - Temperatura (21,0 ± 1,5) °C e Umidade Relativa (50,8 ± 3,6)%

Faixa de Calibração: 0 a 700 kgf/cm²

Fator(es) de conversão de unidade(s) utilizado(s) nos cálculos:

1 MPa = 10,197160 kgf/cm²

1 kgf/cm² = 1,000000 kgf/cm²

Conexão Inferior

Invólucro Caixa de Aço

Diâmetro 150 mm

Laboratório de Calibração de Instrumentos de Precisão