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

ABNT NBR ISO/IEC 17025
CAL 0391

Certificado de Calibração

Certificado N°	AC-40/26	**Data Calibração**	10/06/2026	Pág 01/02
Ordem Serviço	623 - 2	**Data Emissão**	10/06/2026	

1 - Contratante / Interessado

Contratante	Aferição Ltda
	Rua Professor Joaquim Cavalcanti, Nº 511,Iputinga,Recife-PE
Interessado	O Mesmo
Local de Calibração	Instalação Permanente

2 - Descrição do Instrumento

Instrumento	Manômetro Analógico Padrão		
Fabricante	ASTA	**Tag/Identificação**	PR-09
Modelo	----	**Faixa**	0 a 1000 kgf/cm²
Série	11960	**Divisão**	5 kgf/cm²

3 - Descrição de Padrões de Referências (Rastreabilidade)

Identificação de Padrão	Certificado de Calibração	Laboratório de Calibração	Data de Validade
Calibrador de Pressão Presys - 12 a 100, 0 a 3000 e 0 a 10000 psi			
PR-15P	R4240.07.24	Presys-Pryme Lab-RBC-CAL 0193	26/07/2026
Registrador de Temperatura e Umidade			
TE-11	S882CS24	Trescal-RBC-CAL-0186	28/10/2026
As cópias dos padrões utilizados estão disponíveis no site www.afericao.com.br			

4 - Procedimento de Calibração

A calibração foi realizada pelo método de comparação com manômetro padrão acima especificada conforme procedimento interno PCAL 10016-12 e ABNT NBR 14105-1:2013, com 2 ciclos no sentido crescente e decrescente
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 (νeff) 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.

GILBERTO SHIGUEMI SETOUE:12280410400
Assinado de forma digital por GILBERTO SHIGUEMI SETOUE:12280410400
Dados: 2026.09.24 08:16:11 -03'00'

Gerente Técnico e da Qualidade
Signatário Autorizado

Identificação: PR-09
Validade: 10/06/2027

Form PQUA 0708-A-10016-06-AC

Certificado de Calibração

Certificado AC-40/26 **Data Calibração** 10/06/2026
Ordem de Serviço 623 - 2 **Data Emissão** 10/06/2026

6 - Resultados

Indicação no Mensurando		V.V. = Valor Verdadeiro (kgf/cm²)				Média	Erro	I.M	F.A	G.L.E
		Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo						
SI(MPa)	kgf/cm²	Cresc.	Decresc.	Cresc.	Decresc.	kgf/cm²	Cresc.	kgf/cm²	k	ueff
Pressão										
0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	----	----	----
6,9	70	69,4	68,8	69,6	69,0	69,2	0,3	1,2	2,00	∞
13,7	140	139,7	138,7	139,8	138,8	139,2	0,6	1,3	2,00	∞
20,6	210	210,0	208,7	210,1	208,5	209,3	0,9	1,4	2,00	∞
27,5	280	278,3	276,8	278,4	276,9	277,6	0,9	1,5	2,00	∞
34,3	350	349,2	347,3	348,4	348,0	348,2	0,8	1,4	2,00	∞
41,2	420	420,3	418,8	419,7	418,5	419,3	0,8	1,4	2,00	∞
48,1	490	489,5	489,4	489,5	489,4	489,4	0,1	1,2	2,00	∞
54,9	560	559,5	560,1	558,4	559,8	559,4	0,7	1,4	2,00	∞
61,8	630	629,5	629,4	629,4	629,3	629,4	0,1	1,2	2,00	∞
68,6	700	700,1	699,9	700,0	699,8	700,0	0,1	1,2	2,00	∞

Erro Máximo do Mensurando na Amplitude da Faixa Nominal (%)	Incerteza de Medição (%)	Repetitividade (%)	Histerese (%)
0,34	0,25	0,15	0,28

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

Condições Ambientais - Temperatura (20,0 ± 0,7) °C e Umidade Relativa (58,3 ± 4,9)%

Faixa de Calibração: 0 a 700 kgf/cm²

Fator(es) de conversão:

1 MPa = 10,197160 kgf/cm²

1 kgf/cm² = 14,223343 psi