



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 0111/2021 Data Calibração 30/12/2021 Pág 01/02
Ordem de Serviço 1605 - 2 Data Emissão 30/12/2021

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- Descrição do Instrumento

Tag/Identificação	Certificado de Calibração	Laboratório de Calibração	Data de Validade
Manômetro Digital			
PR-16	LP - 287 462	Escala-RBC-CAL 0281	07/04/2022
Termohigrômetro Digital			
TE-20	186YS520	Teclabor-RBC-CAL 0186	12/08/2022

4 - Procedimento de Calibração

A calibração foi realizada pelo método de comparação com manômetro padrão acima especificada conforme procedimento interno PCAL 1016-08 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 e Manutenção de Instrumentos de Precisão

Rua. Prof. Joaquim Cavalcanti, Nº 511 - (BR 101 km 66) - Iputinga - Recife PE - 50.800-010 - Fone: 81-3274.9666 - Cel. 81-98795.9838
CNPJ: 16.042.0001-73 * IE 0213368-73 * www.afericao.com.br / afericao@afereicao.com.br





Aferição Ltda

Certificado de Calibração

Certificado 0111/2021
Ordem de Serviço 1605 - 2

Data Calibração 30/12/2021
Data Emissão 30/12/2021

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	0,0	0,0	0,0	0,0	—	—	—
9,807	100,0	101,8	101,5	102,0	101,9	101,8	1,8	2,1	3,05	33
19,613	200,0	202,1	201,9	202,5	202,3	202,2	2,2	2,1	3,08	29
29,420	300,0	302,6	302,5	302,2	302,3	302,4	2,4	2,1	3,08	29
39,227	400,0	402,8	402,6	402,3	402,6	402,6	2,6	2,4	3,30	16
49,033	500,0	502,6	502,5	502,8	503,0	502,7	2,7	2,2	2,99	43
58,840	600,0	603,3	603,0	602,8	602,7	602,9	2,9	2,6	3,08	28
68,647	700,0	698,6	698,3	698,2	697,8	698,2	1,8	2,7	3,01	39
78,453	800,0	798,3	798,2	798,8	798,6	798,5	1,5	2,0	2,00	∞
88,260	900,0	898,8	898,4	898,6	898,5	898,6	1,4	2,1	2,00	∞
98,067	1.000,0	998,4	998,1	998,3	998,0	998,2	1,8	2,3	2,00	∞

Erro Máximo do Mensurando na Amplitude da Faixa Nominal (%)	Incerteza de Medição (%)	Repetitividade (%)	Histerese (%)
0,18	0,27	0,05	0,04

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 (21,4 ± 0,7) °C e Umidade Relativa (50,8 ± 2,4) %

A calibração foi realizada sem ajuste no mensurando

Faixa de Calibração: 0,0 a 1.000,0 kgf/cm²

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

1MPa = 10,197160 kgf/cm²

Conexão Inferior

Invólucro Caixa de Aço

Diâmetro 150 mm

Classe A3

Laboratório de Calibração e Manutenção de Instrumentos de Precisão

Rua. Prof. Joaquim Cavalcanti, 511 - (BR 101 km 66) - Iputinga - Recife PE - 50.800-010 - Fone: 81-3274.9666 - Cel. 81-98795.9838
CNPJ 00.682.722/0001-73 * IE 0213368-73 * www.afericao.com.br / afericao@afereicao.com.br