



PRODUTOS E SERVIÇOS DE CALIBRAÇÃO LTDA

Website: [www.escalaps.com.br](http://www.escalaps.com.br)

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Certificado de Calibração N°

LP - 435 411



LABORATÓRIO DA ESCALA PRODUTOS E SERVIÇOS DE CALIBRAÇÃO LTDA

"METROLOGIA É A NOSSA CIÊNCIA, QUALIDADE É O NOSSO NEGÓCIO."

Cliente: **AFERIÇÃO LTDA** OS: 3722/2024

Endereço: **Rua Professor Joaquim Cavalcanti, 511, BR 101 Km 66, Iputinga, Recife - PE**

CARACTERÍSTICA :		INSTRUMENTO EM TESTE:	
Modelo / Fabricante		MANOMETRO MOD. MDV-PRESS / PRESSGAGE	
N° de série	Identificação	0023302-03	PR-18
Tipo		DIGITAL	
Faixa de escala		0 a 200	kgf/cm <sup>2</sup>
Valor de uma divisão		0,01	kgf/cm <sup>2</sup>
Classe de exatidão		± 0.25%	

CARACTERÍSTICA :		INSTRUMENTO PADRÃO :	
Modelo / Fabricante		MANÔMETRO 2700G / FLUKE	
N° de série	Identificação	6220300	ES.P.128 kgf/cm <sup>2</sup>
Origem / n° do certificado / Validade		ESCALA-RBC / LP- 402 694 / Setembro 2025	

VALOR INDICADO INSTR. EM TESTE :		VALOR INDICADO INSTR. PADRÃO :				kgf/cm <sup>2</sup>		
MPa	kgf/cm <sup>2</sup>	Primeiro Ciclo		Segundo Ciclo		Incerteza da Medição	Fator de Abrangência k	V <sub>eff</sub>
		Carregamento	Descarregamento	Carregamento	Descarregamento			
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-----	-----	-----
1,961	20,00	19,98	20,00	19,98	20,00	0,05	2,00	∞
3,923	40,00	39,94	39,95	39,94	39,95	0,05	2,00	∞
5,884	60,00	59,91	59,94	59,92	59,93	0,05	2,00	∞
7,845	80,00	79,86	79,89	79,86	79,89	0,06	2,00	∞
9,807	100,00	99,80	99,82	99,81	99,82	0,05	2,00	∞
11,768	120,00	119,74	119,75	119,74	119,74	0,05	2,00	∞
13,729	140,00	139,72	139,76	139,71	139,76	0,06	2,00	∞
15,691	160,00	159,70	159,71	153,70	159,73	0,05	2,00	∞
17,652	180,00	179,72	179,74	179,72	179,74	0,05	2,00	∞
19,613	200,00	199,74	199,74	199,71	199,71	0,06	2,00	∞

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k=XX, o qual para uma distribuição t com V<sub>eff</sub>=YY graus de liberdade efetivos, corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/22. Quando k=2,00 a distribuição é do tipo Normal.

**Características metrológicas apresentadas pelo instrumento em teste:**

Maior Erro na calibração final :	0,15%	Histerese :	0,02%
Repetitividade :	0,02%	Fator de conversão para o S.I. :	
Maior Erro na calibração inicial :	0,15%	1 MPa = 10,1971621 kgf/cm <sup>2</sup>	

**Características ambientais:**

Temperatura (°C) : 20,4 Umidade Relativa do Ar (%ur) : inferior à 70%ur

**Local da Calibração:**

Laboratório da Escala

**Observações:**

- 1)A calibração foi realizada em dois ciclos de carregamento e descarregamento. O instrumento em teste e o padrão foram submetidos a uma pressão. O valor de referência foi lido no instrumento padrão, conforme procedimento SQ-MA-002 utilizado na calibração.
- 2) Este Certificado somente é válido exclusivamente para o instrumento submetido à calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivo à quaisquer lotes. O Certificado não deve ser parcialmente reproduzido.
- 3) Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica.
- 4)O certificado somente é válido na unidade utilizada na calibração;
- 5)O serviço de conserto e ajuste no instrumento em teste, não faz parte do escopo de acreditação do laboratório;
- 6)Este Certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, o qual avaiou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas;

Data da Calibração	Aprovado por :	Folha
29/04/2024	Assinado digitalmente por: BRUNO ALPHA CORSI DE LIMA:33754911821 Data da assinatura: 02-05-2024 08:58:26	01 de 01
	Assinatura	

Rua: Caqueto, 498 Penha São Paulo / SP - 05082 1077 / E-mail : [Qualidade@escalaps.com.br](mailto:Qualidade@escalaps.com.br)

Certif. SQ-MA-002 REV.14. (09/11/2022)

