



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 - 435 413



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		MANOVACUOMETRO MOD. MDV-PRESS / PRESSGAGE	
N° de série	Identificação	0023302-09	PR-19
Tipo		DIGITAL	
Faixa de escala		-1 a 10	kgf/cm <sup>2</sup>
Valor de uma divisão		0,001	kgf/cm <sup>2</sup>
Classe de exatidão		± 0.25%	

CARACTERÍSTICA :		INSTRUMENTO PADRÃO :	
Modelo / Fabricante		MANOVACUOMETRO 2700G FLUKE	
N° de série	Identificação	3280071	ES.P.126 kgf/cm <sup>2</sup>
Origem / n° do certificado / Validade		ESCALA-RBC / LP-395 417 / Julho 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	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-----	-----	-----
-0,078	-0,800	-0,798	-0,796	-0,798	-0,796	0,006	2,00	∞
0,098	1,000	1,004	1,007	1,004	1,006	0,006	2,00	∞
0,196	2,000	2,003	2,006	2,003	2,006	0,006	2,00	∞
0,294	3,000	3,003	3,005	3,002	3,004	0,006	2,00	∞
0,392	4,000	4,000	4,002	4,000	4,003	0,006	2,00	∞
0,490	5,000	5,000	5,000	4,999	5,001	0,006	2,00	∞
0,588	6,000	5,998	5,999	5,998	5,999	0,006	2,00	∞
0,686	7,000	6,996	6,997	6,996	6,997	0,006	2,00	∞
0,785	8,000	7,994	7,996	7,994	7,996	0,006	2,00	∞
0,981	10,000	9,992	9,992	9,989	9,989	0,006	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 :	0,10%	Histerese :	0,03%
Repetitividade :	0,03%	Fator de conversão para o S.I. :	
Maior Erro na calibração inicial :	0,10%	1 MPa = 10,1971621 kgf/cm <sup>2</sup>	

<b>Características ambientais:</b>	<b>Local da Calibração:</b>
Temperatura (°C) : 20,4	Laboratório da Escala
Umidade Relativa do Ar (%ur) : inferior à 70%ur	

**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 avaliou 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 08:58:27	01 de 01
	Signatário Ar...	

Rua: Caquito, 498 Penha São Paulo / SP CEP: 05508-1077 / E-mail: [Qualidade@escalaps.com.br](mailto:Qualidade@escalaps.com.br)

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

