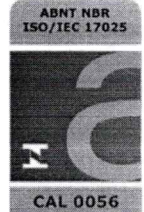


ABSI SERVICE COM. DE INSTRUMENTAÇÃO EIRELI EPP.

Soluções em Metrologia



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 259991/26

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

Fl. 1/2

DATA DA CALIBRAÇÃO: 21/01/2026

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 21/01/2026

CLIENTE: CGS LABORATORIO DE CALIBRAÇÃO E METROLOGIA LTDA

ENDEREÇO: AV PEDRO PERISSOTTO 2954 - LIMEIRA/SP

SOLICITANTE: O MESMO

ENDEREÇO: O MESMO

INSTRUMENTO: VACUÔMETRO DIGITAL

MODELO: Z.10.B.4A 12B

Nº DE SÉRIE: NAO CONSTA...

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: MTR-0632

ORDEN DE SERVIÇO: 0214-26

PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 005 (Rev.1);

PADRÕES UTILIZADOS: Balança de Pressão/Vácuo BAL - 2164/23 - ABSI (Validade 09/2028), com incerteza de $\pm 0,014\%$.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS: A calibração foi realizada nas instalações da ABSI com o instrumento na sua posição de utilização a uma temperatura de $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa de $50\% \pm 20\%$ e gravidade local de $9,7864384\text{ m/s}^2$. O instrumento permaneceu sobre vácuo máximo de aproximadamente 5 minutos para estabilidade do sistema de calibração.

VÁCUO DE REFERÊNCIA UNIDADES		VÁCUO INDICADA mmHg			
SI Pa	INSTR. mmHg	PRIMEIRO CICLO		SEGUNDO CICLO	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
-101324,87	-760,0	-759,9	-759,9	-759,9	-759,9
-91192,38	-684,0	-683,9	-683,9	-683,9	-683,9
-81059,90	-608,0	-607,8	-607,9	-607,9	-607,9
-70927,41	-532,0	-532,1	-532,1	-532,2	-532,2
-60794,92	-456,0	-456,2	-456,2	-456,2	-456,2
-50662,44	-380,0	-380,2	-380,2	-380,2	-380,2
-40529,95	-304,0	-304,3	-304,3	-304,2	-304,3
-30397,46	-228,0	-228,2	-228,2	-228,2	-228,2
-20264,97	-152,0	-152,2	-152,2	-152,2	-152,2
-10132,49	-76,0	-76,0	-76,0	-76,1	-76,1
-2533,12	-19,0	-18,9	-18,9	-18,9	-18,9
0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS APRESENTADAS EM RELAÇÃO A AMPLITUDE DA FAIXA DE CALIBRAÇÃO: (%)

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 0,02

REPETIBILIDADE: 0,01

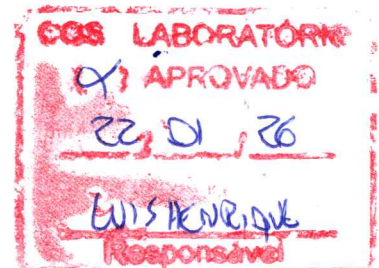
ERRO FIDUCIAL (ÍNDICE DA CLASSE): + 0,04

HISTERESE: 0,01

INCERTEZA DA CURVA: 0,022487 (mmHg)

CURVA DE CALIBRAÇÃO: $Y = 0,121422 + 1,000145 \cdot X$

COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO: 1,000000



Alessandro de Souza
Gerente Técnico do Laboratório

Aprovado digitalmente através da senha
do usuário dia 21/01/2026 às 11:55hs.

Este certificado 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.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (11) 2273-1341 - Fone/Fax: (11) 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP
C.N.P.J. 01.944.840/0001-75 - Inscrição Estadual 148.966.634.114 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br



ABSI SERVICE COM. DE INSTRUMENTAÇÃO EIRELI EPP.

Soluções em Metrologia

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 259991/26

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

Fl. 2/2



OBSERVAÇÃO:

- 1) $1 \text{ Pa} = 7,500627 \times 10^{-3} \text{ mmHg}$ (Pa = pascal, unidade de pressão SI)
- 2) A validade do ensaio do instrumento deve ser estabelecida pelo usuário em plano de calibração descrito no sistema da qualidade de acordo com a norma NBR ISO 10.012 2004.
- 3) A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência $k = 2$, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95 %. A Incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 4) Pressão atmosférica em 21/01/2026 = 933,60 mbar

Alessandro de Souza
Gerente Técnico do Laboratório

Aprovado digitalmente através da senha
do usuário dia 21/01/2026 às 11:55hs.

Este certificado 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.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (11) 2273-1341 - Fone/Fax: (11) 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP
C.N.P.J. 01.944.840/0001-75 - Inscrição Estadual 148.966.634.114 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br