



# Soluções em Metrologia



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 188437/20

Fl. 1/2

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o N° CAL 0056

DATA DA CALIBRAÇÃO: 11/08/2020

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 11/08/2020

CLIENTE: PENSU EXACTU COMERCIO E SERVICOS DE EQUIPAMENTOS METROLOGICO

ENDEREÇO: RUA BATISTA PESSINE 1096 - CURITIBA/PR

SOLICITANTE: O MESMO

ENDEREÇO: O MESMO

INSTRUMENTO: MANÔMETRO DIGITAL

FABRICANTE: ABSI

MODELO: ABSI DIG - 100 - Z

FAIXA DE INDICAÇÃO: 0 - 600 bar

Nº DE SÉRIE: NÃO CONSTA

FAIXA CALIBRADA: 0 a 600 bar

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: EPE-087

VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,1 bar

ORDEM DE SERVIÇO: 2441-20

PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 005 (Rev.0);

PADRÕES UTILIZADOS: Balança de Pressão BAL - 1029/16 - ABSI (Validade 05/2021), com incerteza de  $\pm 0,011\%$ .

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

| PRESSÃO DE REFERÊNCIA<br>UNIDADES |               | PRESSÃO INDICADA<br>bar |            |               |            |
|-----------------------------------|---------------|-------------------------|------------|---------------|------------|
| SI<br>MPa                         | INSTR.<br>bar | PRIMEIRO CICLO          |            | SEGUNDO CICLO |            |
|                                   |               | Carrego                 | Descarrego | Carrego       | Descarrego |
| 0,00                              | 0,0           | 0,0                     | 0,0        | 0,0           | 0,0        |
| 6,00                              | 60,0          | 60,2                    | 60,1       | 60,2          | 60,1       |
| 12,00                             | 120,0         | 120,1                   | 120,2      | 120,2         | 120,2      |
| 18,00                             | 180,0         | 180,2                   | 180,3      | 180,2         | 180,2      |
| 24,00                             | 240,0         | 240,3                   | 240,3      | 240,2         | 240,3      |
| 30,00                             | 300,0         | 300,4                   | 300,4      | 300,4         | 300,4      |
| 36,00                             | 360,0         | 360,5                   | 360,4      | 360,4         | 360,4      |
| 42,00                             | 420,0         | 420,4                   | 420,4      | 420,4         | 420,5      |
| 48,00                             | 480,0         | 480,3                   | 480,2      | 480,3         | 480,3      |
| 54,00                             | 540,0         | 540,3                   | 540,2      | 540,2         | 540,2      |
| 60,00                             | 600,0         | 600,1                   | 600,1      | 600,1         | 600,1      |

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

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 0,02 REPETIBILIDADE: 0,02

ERRO FIDUCIAL (ÍNDICE DA CLASSE): + 0,08 HISTERESE: 0,02

INCERTEZA DA CURVA: 0,071541 (bar)

CURVA DE CALIBRAÇÃO:  $Y = -0,168006 + 0,999750 \cdot X$

COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO: 1,000000

Rafaela da Silva  
Signatária Autorizada

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.





Soluções em Metrologia




CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 188437/20  
ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO  
Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o N° CAL 0056

Fl. 2/2

**OBSERVAÇÃO:**

- 1) 1 MPa = 1,000000 x 10<sup>1</sup> bar (MPa = megapascal, 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 11/08/2020 = 932,70 mbar

  
Rafaela da Silva  
Signatária Autorizada

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.

www.absi.com.br | e-mail: absi@absi.com.br

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

Rua General Lecor, 979 - Ipiranga - São Paulo - 04213-021 (11) 2914-2233 | (11) 2914-8987 | (11) 2273-1341 - C.N.P.J. 01.944.840/0001-75 Insc. Est. 148.966.634.114