

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 191636/20  
ABS LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Fl. 1/2

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

DATA DA CALIBRAÇÃO: 05/11/2020 DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 06/11/2020

CLIENTE: PRECISOTEC LABORATÓRIO DE METROLOGIA LTDA  
 ENDEREÇO: RUA SARMENTO LEITE 3308 - CAXIAS DO SUL/RS  
 SOLICITANTE: O MESMO  
 ENDEREÇO: O MESMO  
 INSTRUMENTO: MANÔMETRO DIGITAL FABRICANTE: ABSI  
 MODELO: ABSI DIG - 100 - Z FAIXA DE INDICAÇÃO: 0 a 1000 bar  
 Nº DE SÉRIE: 007152 FAIXA CALBRADA: 0 a 15000 psi  
 Nº DE IDENTIFICAÇÃO: PRE166 VALOR DE UMA DIVISÃO: 1 psi  
 ORDEM DE SERVIÇO: 3515-20  
 PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 005 (Rev.0);  
 PADRÕES UTILIZADOS: Balança de Pressão BAL - 1035/16 - ABSI (Validade 08/2021), 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  $20 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$  e umidade relativa de  $50\% \pm 20\%$  e gravidade local de  $9,7864384 \text{ m/s}^2$ . O instrumento permaneceu sobre pressão máxima de aproximadamente 5 minutos para estabilidade do sistema de calibração.

PRESSÃO DE REFERÊNCIA UNIDADES		PRESSÃO INDICADA psi			
SI MPa	INSTR. psi	PRIMEIRO CICLO		SEGUNDO CICLO	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
0,00	0	0	0	0	0
10,34	1500	1502	1502	1501	1501
20,68	3000	3002	3003	3002	3002
31,03	4500	4503	4504	4503	4502
41,37	6000	6004	6004	6003	6003
51,71	7500	7504	7504	7504	7504
62,05	9000	9005	9005	9005	9005
72,39	10500	10505	10506	10505	10505
82,74	12000	12006	12006	12006	12006
93,08	13500	13507	13507	13506	13507
103,42	15000	15007	15007	15007	15007

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

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 0,02 REPETIBILIDADE: 0,01  
 ERRO FIDUCIAL (ÍNDICE DA CLASSE): + 0,05 HISTERESE: 0,01  
 INCERTEZA DA CURVA: 1,31038 (psi)  
 CURVA DE CALIBRAÇÃO:  $Y = -0,692800 + 0,999556 \cdot X$   
 COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO: 1,000000

Rafaela da Silva  
 Signatária Autorizada

Aprovado digitalmente através da senha  
 do usuário dia 06/11/2020 às 08:19hs.

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.



ABSI SERVICE COM. DE INSTRUMENTAÇÃO EIRELI EPP.

Soluções em Metrologia



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 191636/20  
ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Fl. 2/2

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

**OBSERVAÇÃO:**

- 1) 1 MPa =  $1,450377 \times 10^2$  psi (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 05/11/2020 = 928,70 mbar
- 5) Calibrado conforme solicitação do cliente.

Rafaela da Silva  
Signatária Autorizada

Aprovado digitalmente através da senha  
do usuário dia 06/11/2020 às 08:19hs.

**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