



ABS SERVICE COM. DE INSTRUMENTAÇÃO EIRELI EPP.

Soluções em Metrologia



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 211221/22

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. 1/2

DATA DA CALIBRAÇÃO: 11/05/2022

DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 11/05/2022

CLIENTE: CONTEMP INDUSTRIA COMERCIO E SERVICOS LTDA

ENDEREÇO: AL ARAGUAIA 204 - SÃO CAETANO DO SUL/SP

SOLICITANTE: O MESMO

ENDEREÇO: O MESMO

INSTRUMENTO: MANÔMETRO DIGITAL

FABRICANTE: PRESYS

MODELO: PC-507-4-2-M-5-M-9-M-6-M

FAIXA DE INDICAÇÃO: 0 a 16 kgf/cm²

N° DE SÉRIE: 356.05.12

FAIXA CALBRADA: 0 a 16 kgf/cm²

N° DE IDENTIFICAÇÃO: 1322 // C4-LPID-033.

VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,0001 kgf/cm²

ORDEM DE SERVIÇO: 1678-22

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

PADRÕES UTILIZADOS: Balança de Pressão BAL - 2094/21 - ABSI (Validade 03/2026), 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 kgf/cm²			
SI MPa	INSTR. kgf/cm²	PRIMEIRO CICLO		SEGUNDO CICLO	
		Carrego	Descarrego	Carrego	Descarrego
0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
0,16	1,6000	1,5979	1,5985	1,5981	1,5988
0,31	3,2000	3,1980	3,1992	3,1982	3,1995
0,47	4,8000	4,7984	4,7995	4,7984	4,7998
0,63	6,4000	6,3987	6,3998	6,3988	6,4001
0,78	8,0000	7,9990	8,0007	7,9991	8,0011
0,94	9,6000	9,5992	9,6014	9,5992	9,6016
1,10	11,2000	11,1992	11,2013	11,1994	11,2014
1,26	12,8000	12,7995	12,8011	12,7996	12,8013
1,41	14,4000	14,3998	14,4007	14,4001	14,4008
1,57	16,0000	16,0002	16,0002	16,0005	16,0005

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

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 0,02

REPETIBILIDADE: 0,002

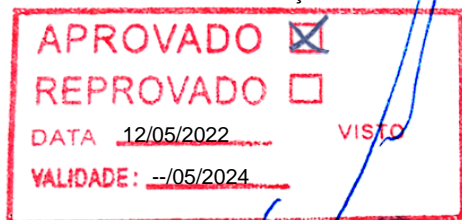
ERRO FIDUCIAL (ÍNDICE DA CLASSE): + 0,01

HISTERESE: 0,02

INCERTEZA DA CURVA: 0,000171 (kgf/cm²)

CURVA DE CALIBRAÇÃO:  $Y = 0,001096 + 0,999895 \cdot X$ 

COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO: 1,000000

Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário AutorizadoAprovado digitalmente através da senha  
do usuário dia 11/05/2022 às 14:54hs.

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 N° CAL - 211221/22

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 =  $1,019716 \times 10^1$  kgf/cm<sup>2</sup> (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 11/05/2022 = 929,30 mbar
- 5) Calibrado conforme solicitação do cliente.

Augusto V. R. de Carvalho  
Signatário Autorizado

Aprovado digitalmente através da senha  
do usuário dia 11/05/2022 às 14:54hs.

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