



ABS SERVICE COM. DE INSTRUMENTAÇÃO EIRELI EPP.

Soluções em Metrologia



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 223036/23
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: 29/03/2023 DATA DA EMISSÃO DO CERTIFICADO: 30/03/2023
CLIENTE: CHAPECÓ METROLOGIA E INSTRUMENTAÇÃO
ENDEREÇO: RUA JONH KENNEDY - E, 316-1 - CHAPECÓ-SC
SOLICITANTE: ECIL PROD E SIST DE MED E CONT LTDA
ENDEREÇO: RODOVIA RAIMUNDO ANTUNES SOARES 1315 - PIEDADE/SP
INSTRUMENTO: MANOVACUOMETRO DIGITAL FABRICANTE: ECIL
MODELO: IND.:NÃO CONSTA // MOD.:NÃO CONSTA FAIXA DE INDICAÇÃO: -1 a 3 bar
Nº DE SÉRIE: IND.: NÃO CONSTA // MOD.: 1337974 FAIXA CALIBRADA: -0,9 a 3 bar
Nº DE IDENTIFICAÇÃO: IND.: Não consta // MOD.: Não consta VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,00001bar
ORDEM DE SERVIÇO: 1366-23
PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 005 (Rev.0);
PADRÕES UTILIZADOS: Balança de Pressão/Vacuo BAL - 2017/18 - ABSI. (Validade 09/2023), com incerteza de ± 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 °C ± 2 °C e umidade relativa de 50% ± 20% e gravidade local de 9,7864384 m/s². O instrumento permaneceu sobre vácuo ou pressão máxima de aproximadamente 5 minutos para estabilidade do sistema de calibração.

Rafaela da Silva
Signatária Autorizada

Aprovado digitalmente através da senha do usuário dia 30/03/2023 às 08:37hs.

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



Soluções em Metrologia

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 223036/23
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 Nº CAL 0056

Table with columns: VÁCUO / PRESSÃO DE REFERÊNCIA UNIDADES (SI MPa, INSTR. bar), VÁCUO / PRESSÃO INDICADA bar (PRIMEIRO CICLO: Carrego, Descarrego; SEGUNDO CICLO: Carrego, Descarrego). Rows range from -0,09 to 0,30 bar.

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

INCERTEZA DE MEDIÇÃO: 0,02 REPETIBILIDADE: 0,003
ERRO FIDUCIAL (ÍNDICE DA CLASSE): + 0,02 HISTERESE: 0,003
INCERTEZA DA CURVA: 0,000045 (bar)
CURVA DE CALIBRAÇÃO: Y = -0,000176 + 1,000119 .X
COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO: 1,000000

OBSERVAÇÃO:

- 1) 1 MPa = 1,000000 x 10^1 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 29/03/2023 = 931,40 mbar

Handwritten signature: Aprovado 13/04/2023 C 2 Validade: Mon/2025

Rafaela da Silva
Signatária Autorizada

Aprovado digitalmente através da senha do usuário dia 30/03/2023 às 08:37hs.

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.