

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° 0977/25-ENG

Requerente : Eneva S.A.
Endereço : Rod. BR 135, km 227, S/N - Santo Antônio dos Lopes/MA - CEP: 65.730-000
Local de calibração : Unidade de Tratamento de Gás
Instrumento : Transdutor / Transmissor de pressão com saída em unidade elétrica
Local do instrumento : UTG - V.210 (vaso trifásico)

CARACTERÍSTICAS DO INSTRUMENTO:

Identificação : PDIT-210
Fabricante : Rosemount
Modelo : 2051
Número de série : 59955
Faixa de indicação : 0 a 62,16 kPa
Faixa de calibração : 0 a 62 kPa
Resolução : 0,01 kPa
Faixa de saída : 4 a 20 mA
Data da calibração : 25/04/2025

PADRÕES UTILIZADOS:

Identificação : MOD-13 FLK-04
Fabricante : FLUKE FLUKE
Modelo : 700P04 719 100G
Número de série : 86800401 2008031
Número do certificado : CAL-239978/24 RI 10998/24
Incerteza : 0,003 psi 0,0033 mA
Resolução : 0,001 psi 0,001 mA
Rastreabilidade : ABSi SOCINTEC
Número da OAC : CAL-0056 CAL-0250
Data de validade : 16/07/2025 26/08/2026

MÉTODO E PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO:

Os valores medidos foram obtidos através do método de comparação com um padrão do Laboratório da NATALAB, segundo o procedimento PC-ENG-004 (Calibração de transmissor e-ou transdutor de pressão saída elétrica nas instalações do cliente).

CONDIÇÕES AMBIENTAIS:

Temperatura inicial/final:	31,2°C / 31,5°C	Umidade relativa:	66,5 %ur ± 10 %ur
-----------------------------------	-----------------	--------------------------	-------------------

RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Indicação do padrão (V.C.)	Indicação do teste (V.I.)					Erro	Incerteza	k	Grau de liberdade	
	Crescente	Decrescente	Crescente	Decrescente	Média					
SI kPa	kPa					mA	kPa	kPa	Veff	
0,00	0,00	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06	3,985	-0,07	-	-	
12,40	12,40	12,32	12,31	12,30	12,30	7,176	-0,10	0,026	2,00	Infinito
24,80	24,80	24,69	24,69	24,69	24,69	10,372	-0,11	0,025	2,00	Infinito
37,19	37,19	37,08	37,08	37,06	37,08	13,568	-0,13	0,095	2,01	295
49,59	49,59	49,47	49,46	49,46	49,47	16,764	-0,13	0,095	2,00	Infinito
61,98	61,98	61,85	61,85	61,85	61,85	19,961	-0,14	0,095	2,00	Infinito

Repetitividade: 0,03 %

Histerese: 0,03 %

OBSERVAÇÕES:

A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência $k = XX$, o qual para uma distribuição t com $veff = YY$ graus de liberdade efetivo corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.

A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA - 4/02.

* Fator de conversão: 1 kPa = 1 kPa

V.C. - Valor convencional; V.I. - Valor indicado; (*) Valor convertido.

Sufixo do modelo: 2051 CD2A02A1AS5E2M5Q4

O instrumento foi calibrado com a câmara de baixa aberto à atmosfera.

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.

 Signatário autorizado