

Dados do cliente (requisitante e cliente final)

Cliente final INSTRUTEMP INSTRUMENTOS DE MEDICAO LTDA - CNPJ: 03.996.661/0001-07
Endereço RUA FERNANDES VIEIRA, 156 - BELENZINHO - SAO PAULO - SP - CEP: 03059-023

Especificação do item calibrado, local da calibração

Descrição Detector portátil de gás **Número de série** 48229 **Modelo** MONOGAS
Fabricante INSTRUTEMP **Calibração realizada no** Laboratório de calibração

Padrões e Materiais de referência certificados (MRC) utilizados

Descrição	N° Série	Certificado	Código	Validade	Rastreabilidade
Termohigrômetro	39503219/210	LT - 414 188 R	PAT 006	dezembro-24	ESCALA CAL 0281
Material de referência certificado	BQ23335	292745	MRC-629	abril-26	PJLA No. 25503
Detector de gás (referência)	W360750/01-007	24-0309	PAD 016	janeiro-25	GENERAL CAL 0435

Leituras Iniciais

Grandeza	Amônia [NH3]
Leitura	---

Resultados obtidos na calibração

PONTO 1	Resultado de medição (RM) e Incerteza expandida (U)	Valor de referência (VR)	Erro de medição (ê)
Grandeza calibrada	(51,0 ± 2,8) ppm	50,9 ppm	0,1 ppm
Amônia [NH3]	Graus de liberdade efetivos (Veff) infinitos	Fator de abrangência (k) 2,00	---

Observações

- Os resultados da calibração são válidos exclusivamente para o item calibrado, não sendo, extensivos para quaisquer outros equipamentos similares.
- A Incerteza expandida declarada é a incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência (k) para um nível de confiança de aproximadamente 95,45%. A incerteza de medição declarada foi determinada de acordo com a publicação NIT-Dicla-021.
- A General Instruments autoriza a reprodução deste certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente o conteúdo integral.
- Esta calibração não isenta de realizar o teste de resposta antes do uso, conforme exigido na ABNT NBR 16577 (item 6.2.6) e NR-33 (item 33.5.15.5).
- O erro de medição (ê) de um instrumento é a diferença entre o valor medido de uma grandeza e um valor de referência [ê = RM - VR].
- O resultado de medição (RM) é obtido pela média de 3 medições realizadas.
- A atividade de ajuste (span) não faz parte do escopo de acreditação do laboratório, porém, os valores das leituras iniciais (antes do ajuste) são relatados para uso pelo Cliente, se aplicável.
- Conversão de unidades: 1 ppm = 1 µmol/mol
- Calibração realizada pelo método de "Comparação direta" com materiais de referência certificados. Procedimento interno utilizado: IT.09.01.
- Este certificado atende aos requisitos de acreditação da CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade metrológica.

Condições ambientais Temperatura: 21,9 °C Umidade relativa: 64,2 % UR

Data de calibração: 28/10/2024 **Emissão:** 29/10/2024



Vitor Bandeira de Souza
Técnico executante



Leandro Costa Mariano
Signatário autorizado

----- fim do certificado -----