

**LEL AMBIENTAL - LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO****CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº 11254 / 25****LEL AMBIENTAL LTDA**

Endereço: Rua Padre João, 444, CJ 96 - Penha de França - São Paulo - SP - CEP 03637-000

Dados do Cliente

Razão social: B B L Engenharia, Construcao e Comercio LTDA
Endereço: Rua Mergenthaler, 81, Vila Leopoldina, São Paulo - SP, CEP: 05311-030
Interessado: BUNZL EQUIPAMENTOS PARA PROTECAO INDIVIDUAL LTDA
Contato: Adilson Leonel

Dados do Equipamento

Equipamento: Detector de Gases Portátil **Número de Série:** MA221-605034
Fabricante: Honeywell **Identificação:** N/A
Modelo: MaxXT II

Dados da Calibração

Data da Calibração: 25/02/2025 **Data de Emissão:** 25/02/2025
Nº Ordem Serviço: 30343 **Temp. Ambiente:** 26,2°C
Local da Calibração: Instalações do cliente **Umidade Ambiente:** 58%ur
Procedimento: PT-04 Revisão Vigente

A calibração foi realizada com o detector de gases lendo o gás MRC por três vezes em cada ponto calibrado.

O resultado expresso neste certificado é a média das três leituras.

PADRÕES UTILIZADOS

Código	Descrição	Data Confecção	Nº Certificado	Validade	Rastreabilidade Metrológica
MRC-09-O2	Gás padrão - 17,96 % mol/mol O2	01/10/2024	BQ27068	nov-26	ILAC - MRA
MRC-09-CH4	Gás padrão - 2,50 % mol/mol CH4	01/10/2024	BQ27068	nov-26	ILAC - MRA
MRC-09-CO	Gás padrão -100,3 µmol/mol CO	01/10/2024	BQ27068	nov-26	ILAC - MRA
MRC-09-H2S	Gás padrão - 25,9 µmol/mol H2S	01/10/2024	BQ27068	nov-26	ILAC - MRA
TH-04-T	Termômetro	21/06/2024	LT - 446 260	jun-25	RBC
TH-04-H	higrômetro	21/06/2024	LT - 446 260	jun-25	RBC
DG-02	Detector de Gas (Ref)	13/09/2024	16192 / 24	set-25	RBC

RESULTADOS**Gás analisado: Oxigênio**

Valor do gás padrão		Valor encontrado antes do ajuste	Valor encontrado após o ajuste	Erro encontrado	Inc. medição (U)	Fator de abrangência (k)	Grau de liberdade efetivo (Veff)
Valor MRC	Unidade						
17,96	% mol/mol	17,8	18,0	0,0	0,4	2,00	Infinito

Gás analisado: LEL-CH4

Valor do gás padrão		Valor encontrado antes do ajuste	Valor encontrado após o ajuste	Erro encontrado	Inc. medição (U)	Fator de abrangência (k)	Grau de liberdade efetivo (Veff)
Valor MRC	Unidade						
50	%LEL	51	50	0	1,2	2,00	Infinito

Gás analisado: Monóxido de Carbono

Valor do gás padrão		Valor encontrado antes do ajuste	Valor encontrado após o ajuste	Erro encontrado	Inc. medição (U)	Fator de abrangência (k)	Grau de liberdade efetivo (Veff)
Valor MRC	Unidade						
100,3	µmol/mol	100	100	0	2,1	2,00	Infinito

Gás analisado: Sulfeto de Hidrogênio

Valor do gás padrão		Valor encontrado antes do ajuste	Valor encontrado após o ajuste	Erro encontrado	Inc. medição (U)	Fator de abrangência (k)	Grau de liberdade efetivo (Veff)
Valor MRC	Unidade						
25,9	µmol/mol	25	26	0	1,3	2,00	Infinito

OBSERVAÇÕES

- Os resultados deste informe referem-se somente ao item calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- Este certificado somente pode ser reproduzido por inteiro, sendo proibida sua reprodução parcial.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para k = 2, se tem uma distribuição normal e para k = 2, se tem uma distribuição t com veff graus de liberdade efetivos, que corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Erro = valor encontrado após o ajuste - valor do gás padrão e U = incerteza expandida de medição.
- Este certificado está em conformidade com a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017
- O ajuste não faz parte do escopo de acreditação.
- O rompimento ou remoção do lacre invalida a calibração.

Técnico Executante: TASSIANO SILVA

Signatário Autorizado