
	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>		ET-40.500.SCG.158						
	USUÁRIO: <b>SCGÁS - CIA. DE GÁS DE SANTA CATARINA</b>						FOLHA: <b>1 de 5</b>		
	EMPREENHIMENTO: <b>REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL</b>								
	UNIDADE: <b>GERAL</b>								
<b>ANEXO II</b>		<b>DETECTOR DE VAZAMENTO DE GÁS</b>							
<b>ÍNDICE DE REVISÕES</b>									
<b>Rev.</b>	<b>DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS</b>								
0	EMISSÃO INICIAL								
1	REVISÃO ITENS 3.4.5 e 4, COM AJUSTE DE NUMERAÇÃO.								
2	REVISÃO ITEM 3.3								
3	REVISÃO ITEM 3.3								
4	REVISÃO ITEM 7								
	Original	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Rev.4	Rev.5	Rev.6	Rev.7	Rev.8
DATA:	11/07/2024	23/04/2025	05/06/2025	13/06/2025	30/03/2026				
EXECUÇÃO:	ROGÉRIO	ROGÉRIO	ROGÉRIO	ROGÉRIO	ROGÉRIO				
VERIFICAÇÃO:	JORGE	JORGE	JORGE	JORGE	-				
APROVAÇÃO:	BRUNO	GUSTAVO	GUSTAVO	GUSTAVO	GUSTAVO				

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>		Nº: ET-40.500.SCG.158
	UNIDADE: <b>GERAL</b>		FOLHA: <b>2 de 5</b>
	<b>DETECTOR DE VAZAMENTO DE GÁS</b>		

## 1. OBJETIVO

A presente especificação visa estabelecer os requisitos mínimos necessários para o fornecimento pelo CONTRATADO de Detector de Vazamento de Gás, para uso nas atividades operacionais da Rede de Distribuição de Gás Canalizado da **SCGÁS**.

## 2. DEFINIÇÕES

**GN:** Gás Natural

**CH<sub>4</sub>:** Metano

**ppm:** partes por milhão

## 3. DESCRIÇÃO

Na operação da rede de distribuição de gás canalizado da SCGÁS existem atividades que demandam a utilização de equipamentos do tipo detector de vazamento de gás com a função dedicada de pesquisa de vazamentos. Estes vazamentos podem estar presentes em flanges, conexões, medidores, válvulas e outros equipamentos instalados na rede de gás.


### 3.1 Pesquisa de vazamento de gás

Em situações de “cheiro de gás” reportadas pela comunidade a partir de potencial vazamento, a SCGÁS deve avaliar o ambiente a fim de confirmar ou não a existência de gás no ambiente. Nesse tipo de ocorrência, normalmente se utiliza um analisador de gás com alta sensibilidade ao CH<sub>4</sub>, denominado aqui de detector de vazamento de gás.

O detector de vazamento de gás também pode ser muito útil em novas instalações da rede de gás para verificar se todos os equipamentos e acessórios estão bem conectados com aperto adequado e sem falhas de modo a não permitirem vazamento de gás.

### 3.2 Condições a que o equipamento deve se submeter:

- Ser capaz de medir concentração de metano (CH<sub>4</sub>) na faixa mínima de 0 a 20.000 ppm em pressão atmosférica;
- Ser capaz de efetuar pesquisas de vazamentos de gás natural em pressão atmosférica;
- Ser capaz de medir a concentração de CH<sub>4</sub> de ambientes em pressão atmosférica, apresentando o resultado na forma de ppm e/ou % Vol.;

 <small>COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA</small>	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>		Nº: ET-40.500.SCG.158
	UNIDADE: <b>GERAL</b>		FOLHA: <b>3 de 5</b>
	<b>DETECTOR DE VAZAMENTO DE GÁS</b>		

### 3.3 Requisitos Mínimos

O equipamento deverá possuir um sensor com capacidade para medir no mínimo:

- Concentração de CH<sub>4</sub> em ppm (ou equivalente em %) com resolução de 10 ppm (ou menos).

3.3.1 O sensor deverá ter vida útil estimada em 2 anos quando submetido às condições previstas no item 3.1 desta especificação.

### 3.4 Características do equipamento

3.4.1 Possuir visor com display que permita a leitura em ambiente de baixa luminosidade;

3.4.2 Informar e possuir indicação de bateria fraca no display;

3.4.3 Possuir sonda tipo haste para permitir a detecção de gases no interior de caixas subterrâneas (Esta sonda poderá ser flexível e integrada ao equipamento ou conectada através de cabo flexível);

3.4.4 Possuir filtro de poeira e água;


3.4.5 Possuir grau de proteção mínimo IP 54;

3.4.6 Possuir alarme sonoro que possa ser facilmente habilitado ou desabilitado pelo usuário;

3.4.7 O equipamento deverá possibilitar calibração e ajuste, com a utilização de um gás padrão;

3.4.8 Se para realizar a calibração e ajuste for necessário outros apetrechos (conexões, mangueiras, reguladores, doca, cabo, chaves, software etc.), estes deverão ser fornecidos com o equipamento;

3.4.9 O equipamento deverá ser calibrado em pelo menos um ponto além do zero.

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>		Nº: ET-40.500.SCG.158
	UNIDADE: <b>GERAL</b>		FOLHA: <b>4 de 5</b>
	<b>DETECTOR DE VAZAMENTO DE GÁS</b>		

### 3.5 Alimentação elétrica

- 3.5.1 O equipamento deverá operar com pilhas ou baterias recarregáveis. As pilhas ou baterias devem ser fornecidas junto com o equipamento;
- 3.5.2 Caso o equipamento utilize baterias recarregáveis, deverão ser fornecidos acessórios para carregamento;

### 4. CALIBRAÇÃO

- 4.1 O equipamento deverá ser calibrado em pelo menos um ponto além do zero.
- 4.2 O Fornecedor deverá fornecer o Certificado de Qualidade do gás padrão utilizado, emitido pelo fornecedor do gás. O certificado deve ser rastreável a padrões de referência nacional ou internacional.

### 5. ACESSÓRIOS


Os acessórios listados a seguir deverão ser fornecidos obrigatoriamente junto a cada um dos equipamentos fornecidos:

- 5.1 Manual de operação em português em formato eletrônico;
- 5.2 Maleta para transporte;
- 5.3 Ferramentas/materiais específicos e necessários à manipulação do equipamento (ex.: chave para calibração, abertura do equipamento, etc.) se aplicável;
- 5.4 Se existente, software e cabo para conexão ao equipamento utilizando computador, na quantidade de um por equipamento fornecido.

### 6. ASSISTÊNCIA TÉCNICA, GARANTIAS E DOCUMENTOS REQUERIDOS

O CONTRATADO deverá:

- 6.1 Garantir a vida útil do sensor do equipamento por pelo menos um (1) ano quando submetido às condições previstas no item em 3.1 e 3.2 desta especificação;
- 6.2 Expressar por escrito todas as condições de garantia do produto, devendo esta ser, em função de defeitos de fabricação, de pelo menos um (1) ano, a contar da data de entrega do equipamento;

	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA</b>	Nº: ET-40.500.SCG.158
	UNIDADE: <b>GERAL</b>	FOLHA: <b>5 de 5</b>
	<b>DETECTOR DE VAZAMENTO DE GÁS</b>	

- 6.3 Garantir a segurança dos equipamentos e de todos os seus componentes, contra danos por qualquer natureza, inclusive no transporte, até que tudo seja entregue no almoxarifado SCGÁS, onde a remessa será avaliada e receberá o aceite;
- 6.4 Para serviços de assistência técnica em garantia a SCGÁS disponibilizará o equipamento para coleta pelo CONTRATADO no almoxarifado da SCGÁS em Biguaçu, localizado em SC407 - km 3,5 - Condomínio Industrial CICOBÍ - Rua Edgard Hoffmann, 406 - Beira Rio/Biguaçu - CEP: 88164-275;
- 6.5 Todos os custos envolvidos com os eventuais serviços de garantia serão de responsabilidade do CONTRATADO.

## **7. TREINAMENTO**

- 7.1 O CONTRATADO, se solicitado, deverá ministrar treinamento com etapas teórica e prática, nas dependências e instalações da rede de gás natural da SCGÁS ou de forma virtual, com o objetivo de treinar os empregados, os quais utilizarão o equipamento fornecido.
- 7.2 A carga horária deste curso deverá ser de no mínimo 2 (duas) horas, com conteúdo suficiente para habilitar estes empregados a manusear, operar, ajustar e calibrar o equipamento e seus componentes.
- 7.3 O CONTRATADO poderá utilizar para o treinamento os equipamentos fornecidos de forma a aplicar na prática as instruções teóricas.
- 7.4 A SCGÁS arcará apenas com os custos de infraestrutura (sala de treinamento, equipamentos de informática) e traslado entre a sede da SCGÁS e o local da etapa prática a ser realizada em local escolhido pela SCGÁS. O número máximo de participantes, para título de planejamento deste curso, será de 20 empregados.
- 7.5 A apresentação utilizada no treinamento deverá ser disponibilizada eletronicamente à SCGÁS.
- 7.6 Deverá ser fornecido certificado de treinamento para cada participante. O Certificado pode ser em formato eletrônico.

## **8. INSPEÇÃO DO RECEBIMENTO**

- 8.1 Os equipamentos serão inspecionados no momento do recebimento. Caso o fornecedor queira, poderá acompanhar presencialmente a inspeção;
- 8.2 Em caso de reprovação, o fornecimento será recusado e devolvido para o fornecedor para providências, estando sujeito às penalidades previstas em contrato.