

	MEMORIAL DESCRITIVO		Nº: MD-00.400.SMS.068						
	USUÁRIO: COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA						FOLHA: 1 de 10		
	EMPREENHIMENTO: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL								
	UNIDADE: GERAL								
		INPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIODICA DE VASOS DE PRESSÃO – NR 13							
ÍNDICE DE REVISÕES									
Rev.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
00	EMISSÃO INICIAL								
01	MD ATUALIZADO COM INSERÇÃO DO TESTE NO COMPRESSOR DE AR DO ALMOXARIFADO								
	Original	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Rev.4	Rev.5	Rev.6	Rev.7	Rev.8
DATA:	04/11/22	02/02/26							
EXECUÇÃO	MAP	KMZ							
VERIFICAÇÃO	CJZ	WAL							
APROVAÇÃO	MAP	WAL							

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. DEFINIÇÕES.....	3
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	4
4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	5
4.1. ODORANTE.....	5
4.2. RESÍDUOS	6
4.3 RESPONSABILIDADE DO CONTRATATANTE.....	6
4.4. RESPONSABILIDADE DO CONTRATADO	7
ANEXO I - RELAÇÃO DOS RECIPIENTES E RESPECTIVOS ENDEREÇOS	9
ANEXO II – FDS DO ODORANTE ARKEMA SPOTLEAK 1005	10

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD-00.400.SMS.068
	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 3 de 10
	INPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIODICA DE VASOS DE PRESSÃO – NR 13	

1. OBJETIVO

A presente especificação estabelece os requisitos necessários para execução de serviço de Inspeção de Vasos de Pressão, conforme **NR 13** em sua última versão. Os Vasos de Pressão são utilizados para o armazenamento de Odorante e também em Tanques de Expansão, ambos recipientes são componentes de respectivos Sistemas de Odoração do Gás Natural – **SDO** que se localizam nas respectivas Estações de Transferência e Custódia - **ETC** de Gás Natural em operação normal.

2. DEFINIÇÕES

ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – CREA/SC.

EPI – Equipamento de Proteção Individual – NR-6 do M.T.E.

ETC – Estação de Transferência e Custódia de Gás Natural da SCGÁS – É uma Instalação Operacional, aberta, com limitação de área física ocupada por cercas de arame com portão de acesso, onde se encontram instalados os **SDO**.

FDS ODORANTE SPOTLEAK 1005– Ficha de Dados de Segurança de Produto Químico (para odorante).

NORMA ABNT 15417 – Vasos de Pressão – Inspeção de Segurança em Serviço.

NORMA ABNT 16455 – Metodologia para Inspeção não Intrusiva

NR-13 – Norma Regulamentadora do M.T.E.

ODORANTE SPOTLEAK 1005 – É líquido, composto de mistura de Tetrahidrotiofeno – **THT** (68% a 71%) – (**CAS 110-01-1**) e Terciário Butilmercaptana - **TBM** (28% a 31%) – (**CAS 75-66-1**), é utilizada para odorar o Gás Natural antes da sua distribuição para consumo.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD-00.400.SMS.068
	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 4 de 10
	INPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIODICA DE VASOS DE PRESSÃO – NR 13	

Parâmetro de Exposição e Controle Ambiental:

a)**Exposição:** TWE 50p.p.m (180 mg/m³), partes do produto por milhão de partes de ar respirável, no ambiente. ARKEMA - 2008;

b)**Ponto de Fulgor:** De -8°C;

c)**Limites de Odor** : 0,1 p.p.b., (partes do produto por bilhão de partes de ar respirável) no ambiente. FISPQ SPOTLEAK 1005 – ARKEMA - Rev 01 de 15/12/2017.

d)**Odor:** Repulsivo.

P.L.H. – Profissional Legalmente Habilitado, responsável técnico e executor da Inspeção de Segurança Periódica contratada – para este serviço deve ser Engenheiro Mecânico com curso de especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho.

RDGN – Rede de Distribuição de Gás Natural da SCGÁS.

SDO – Sistema de Odorização, com uso de mistura de THT e TBM em estado líquido.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual.

FDS – Ficha de Dados de Produto Químico de Odorante SPOTLEAK 1005 - ARKEMA.

NR-13 – Caldeira, Vasos de Pressão, Tubulações e Tanques de Armazenamento – edição atualizada 2022.

NORMA ABNT 15417 – Vasos de Pressão – Inspeção de Segurança em Serviço.

NORMA ABNT 16455 – Metodologia para inspeção não intrusiva.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD-00.400.SMS.068
	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 5 de 10
	INPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIODICA DE VASOS DE PRESSÃO – NR 13	

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

O **CONTRATADO** realizará nos locais onde permanecem instalados os vasos de pressão de armazenamento e de expansão, **ANEXO 1**, em conformidade com a **NR- 13 – Item 13.5**, a inspeção de segurança periódica constituída de exame e análise dos equipamentos, com resultados definidos e registrados em laudo de execução e aprovação emitido e fornecido para a **CONTRATANTE** pelo P.L.H., que devem permitir a **CONTRATANTE** avaliar a integridade externa e estrutural interna de acordo com respectivos Códigos Técnicos e Normas, atualizadas aplicáveis incluindo o exame externo em cada recipiente e equipamentos acessórios.

Os vasos de pressão, de armazenamento e de expansão, respectivamente, são recipientes em operação permanente e ininterrupta, são de fabricação em aço, fechados, sem acesso a seu interior para exame visual interno, possuem aberturas em diâmetros reduzidos, como: dreno de fundo, terminais com conexões para instalação, manômetros, válvulas para isolamento de equipamentos, válvulas de controle de fluxo, válvulas de segurança, aberturas com flange e parafusos para os respectivos controladores de nível, conexões para abastecimento periódico do produto. Permanecem em locais isolados e abertos com cobertura, recebem acompanhamento e inspeção física visual permanente, operam com as respectivas cargas de odorante sob pressão de Gás Natural, no caso dos recipientes de armazenamento e no caso dos recipientes de expansão, o conteúdo apresenta resíduos de mercaptana, gás natural e impurezas.

4.1. ODORANTE

4.1.1. A composição é uma mistura de Mercaptanas líquidas, como: o Tetrahidrotiofeno e Terc-Butilmercaptana (anexo 2), com classe de risco 3,

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD-00.400.SMS.068
	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 6 de 10
	INPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIODICA DE VASOS DE PRESSÃO – NR 13	

volátil, é inflamável, nocivo se inalador, pode causar irritação às vias respiratórias, olhos e pele, náusea e dor de cabeça.

4.1.2. Relação com o Meio Ambiente:

O Produto forma concentrações tóxicas a temperatura ambiente. A mistura do produto e a água resultante do combate ao fogo ou de diluição de concentração líquida, interferem na qualidade da água residual limitando o seu reaproveitamento. O produto, se derramado sobre o solo, poderá em parte, se atingir o lençol freático local, contaminar as águas limitando o seu uso. A FDS ARKEMA do produto odorante, conforme **ANEXO 2**.

4.2. RESÍDUOS

Os resíduos, se produzidos, como: luvas, estopas e panos de limpeza, etc., nas atividades da inspeção dos tanques a realizar, conforme **NR- 13** (versão atualizada) – Item 13.5, serão recebidos armazenados pela **CONTRATANTE** nas ETCs em recipientes específicos de polietileno, fechados e identificadas onde permanecerão para sua destinação final.

4.3 RESPONSABILIDADE DO CONTRATATANTE

4.3.1. A **CONTRATANTE**, para a realização dos serviços pelo **CONTRATADO** nas instalações da ETCs, conforme ANEXO 1, autorizará o acesso do **CONTRATADO** as 09 (nove) instalações, fazendo acompanhar a execução das atividades por representantes das respectivas Bases Operacionais e da Gerência de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – GESMS informadas.

4.3.2. A **CONTRATANTE** disponibilizará para o **CONTRATADO** a documentação, registros e livros de controle dos recipientes que receberão a inspeção de segurança periódica para conhecimento e atualização pelo P.L.H. e outras informações que julgar importantes para a execução das atividades.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD-00.400.SMS.068
	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 7 de 10
	INPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIODICA DE VASOS DE PRESSÃO – NR 13	

4.4. RESPONSABILIDADE DO CONTRATADO

4.4.1. O **CONTRATADO** realizará os serviços nos locais especificados no **ANEXO 1**, ficando sob a sua estrita responsabilidade o seu deslocamento, o meio de transporte que utilizará, a alimentação, a permanência, se necessário e julgar procedente, nos respectivos Municípios onde se localizam as **ETCs**.

4.4.2. O **CONTRATADO**, recebendo a autorização para o início do serviço, após dois (02) dias subsequentes e, antes do início das atividades, fornecerá para a **CONTRATANTE**, o Cronograma de Execução das Atividades, contendo a identificação de cada local de execução (**ANEXO 1**), data, o horário de início e finalização de cada atividade contratadas nos respectivos locais.

4.4.3. O **CONTRATADO** após a realização das as inspeções de segurança nos reservatórios, deve providenciar, num prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias:

- a) O fornecimento para a **CONTRATANTE** da documentação completa, conforme NR-13 na versão 2022, incluindo respectivas ART, da execução das atividades contratadas, em cópia física (documento impresso por cada tanque inspecionado) e em meio digital (CD para cada conjunto de tanques de armazenamento e tanque de expansão). A documentação será apreciada e aprovada pela **CONTRATANTE** em definitivo, cabendo ao **CONTRATADO** elaborá-la de forma completa e precisa de forma a evitar-se possíveis e posteriores correções.
- b) **ART** emitida, assinada pelo P.L.H. com comprovação do recolhimento de respectiva taxa pelo executor das atividades para cada conjunto de recipientes (de armazenamento e de expansão) que se localizam nas respectivas **ETCs** - **ANEXO 1**.

	MEMORIAL DESCRITIVO	Nº: MD-00.400.SMS.068
	UNIDADE: GERAL	FOLHA: 8 de 10
	INPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIODICA DE VASOS DE PRESSÃO – NR 13	

c) A documentação individual física identificada, para cada tanque, na forma de desenho croqui detalhado contendo identificação de localização física, respectivas medidas (mm/cm/m) e resultados obtidos das inspeções de segurança realizadas em cada um dos recipientes de armazenamento e de expansão.

d) O Registro dos resultados das inspeções de segurança em cada Livro de Registro e Controle de Recipientes de Pressão Inspeccionados passados e fornecimento de respectivas placas autoadesivas de identificação completa para cada recipiente de armazenamento e expansão contendo: a classificação e categoria conforme NR-13, a PMT, a PMTA, o padrão de Norma Técnica observada, os resultados obtidos “Aprovado/Reprovado”, a data da execução, data da próxima realização da inspeções executar em cada recipientes, evidencias mediante o fornecimento de cópia de certificado de calibração da instrumentação que foram utilizados na execução das medições.

4.4.4- A execução dos serviços pelo **CONTRATADO** nas **ETCs**, será acompanhada por representante da Gerência de Operação ou da Gerência de Segurança (do Trabalho), Meio Ambiente e Saúde da SCGÁS, devendo:

a) Fornecer as ferramentas e instrumentos calibrados e aprovados com rastreabilidade e qualquer outro material (EPI, (e) materiais e produtos para testes e de limpeza, etc., que se faça necessário a prestação dos serviços objeto desse contrato.

b) Fazer uso permanente e obrigatório dos EPIs aprovados com CA, este equipamento deverá estar em boas condições de uso e apresentação.

c) Responsabilizar-se pelos trabalhos executados, objeto desse contrato, observando as boas **práticas profissionais para** os serviços e os critérios das normas técnicas atualizadas para estes tipos de serviço, empregar materiais, instrumentos e equipamentos que forem exigidos pelas Normas vigentes,

**MEMORIAL DESCRITIVO****Nº: MD-00.400.SMS.068**UNIDADE: **GERAL**FOLHA: **9 de 10****INPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIODICA DE VASOS DE PRESSÃO – NR 13**

respeitando as Normas de Segurança do Trabalho, bem como Leis e Regulamentos Federais, Estaduais e Municipais, cumprindo imediatamente as exigências e observações das respectivas autoridades, e, em casos de punições aplicadas por alguma Autoridade, arcar com as custas dos processos, indenizações, multas, etc.

ANEXO I - RELAÇÃO DOS RECIPIENTES E RESPECTIVOS ENDEREÇOS

LOCAIS DOS SERVIÇOS				
ETC	REGIÃO DA RDGN	LOCALIZAÇÃO	TANQUE DE EXPANSÃO	TANQUE DE ARAMZENAMENTO
01	Norte Catarinense	Estrada da Ilha, Bairro Pirabeiraba - Município de Joinville/SC	01	01
02	Norte Catarinense	BR 280, Km 50, Bairro Volta Redonda - Município de Guaramirim/SC	01	01
03	Vale do Itajaí	Estrada Margem Esquerda s/n - Belquior Baixo – Município de Gaspar/SC	01	01
04	Vale do Itajaí	Estrada Geral da Fazenda, Bairro Volta Grande - Município de Brusque/SC	01	01
05	Grande Florianópolis	Rodovia SC 411 s/n-Município de Tijucas/SC	01	01
06	Almoxarifado – compressor de ar	Rua Edgar Hoffmann, 309 – CICOBÍ – Biguaçu/SC	00	00
07	Grande Florianópolis	SC 407, Bairro Santa Tereza - Município de São Pedro de Alcântara/SC	01	01
08	Sul Catarinense	Rodovia SC 440 – s/n – Município de Tubarão/SC	01	01
09	Sul Catarinense	SC 446, Bairro Santa Luzia - Município de Urussanga/SC	01	01
10	Sul Catarinense	SC 447, Bairro Centro - Município de Nova Veneza/SC	01	01

**MEMORIAL DESCRITIVO****Nº: MD-00.400.SMS.068**UNIDADE: **GERAL**FOLHA: **10 de 10****INPEÇÃO DE SEGURANÇA PERIODICA DE VASOS DE PRESSÃO – NR 13****ANEXO II – FDS DO ODORANTE ARKEMA SPOTLEAK 1005**