

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 2 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA
3. DEFINIÇÕES
4. DESCRIÇÕES
5. RESPONSABILIDADES
6. ANEXOS

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 3 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

1- OBJETIVO

Esta Instrução de Segurança estabelece os critérios para execução segura das atividades de recarga de odorante nos reservatórios dos Sistemas de Odoração (SDO) localizados nas nove Estações de Transferência de Custódia (ETC) da SCGÁS.

2- DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Os seguintes documentos servem de referência para a presente instrução:

- 2.1- **Resolução ANTT 420/04**, da Agencia Nacional de Transportes Terrestres.
- 2.2- **NBR-7500** - Identificação para o Transporte Terrestre, Movimentação e Armazenamento de Produtos Perigosos.
- 2.3- **NBR-7501** - Transporte Terrestre de Produtos Perigosos — terminologia.
- 2.4- **NBR-7503** - Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
- 2.5- **NBR-14.064** - Atendimento a Emergência no Transporte de Produtos Perigosos.
- 2.6- **Decreto Lei Nº 96.044**, de 18/05/04, que aprovou o Regulamento de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos
- 2.7- Regulamento Técnico **ANP 001/98**, aprovado pela Portaria Nº 41, de 05/04/98.
- 2.8- **FICHA DE EMERGÊNCIA** de Odorante Líquido, do fornecedor.
- 2.9- **FISPQ** - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico, para odorante.
- 2.10- **MN-00.400-SMS-002** - Manual de Gestão de Emergências
- 2.11- Instrução de Segurança - **IS-08** - COLETA DE RESÍDUOS.
- 2.12- Instrução de Segurança - **IS-12** - USO DE EPIs.

3- DEFINIÇÕES

- 3.1- **Base de Operação**: é a unidade operacional da SCGÁS responsável pela coordenação das operações e manutenção dos sistemas de fornecimento de Gás Natural e pelo recebimento das cargas de líquido odorante.
- 3.2- **Estação de Transferência de Custódia (ETC)**: local onde a responsabilidade pela custódia do gás é repassada do Carregador para a SCGÁS através do Transportador.
- 3.3- **Fornecedor de Líquido Odorante**: empresa contratada pela SCGÁS para fornecer, transportar e descarregar, nos locais de recebimento, com prévia solicitação da contratante e sob sua responsabilidade da contratada, o líquido odorante nas condições necessárias ao correto armazenamento.
- 3.4- **Composição do Líquido Odorante**: é uma mistura de compostos químicos líquidos quando nas CNTP, constituída de THT (tetrahidrothiofeno/CAS 110-01-1) e TBM (tercbutilmercaptana/CAS 75-66-1), conforme FISPQ anexa.
- 3.5- **SBC - Semi-Bulk Container**: recipiente em aço carbono, destinado ao armazenamento de líquido odorante, equipado com dispositivos de segurança e pontos de conexão para entrada e saída de produto. É utilizado pelo fornecedor para transporte de carga de odorante.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 4 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

- 3.6- **SDO - Sistema de Odoração:** sistema automático de dosagem e injeção de odorante em uma corrente de gás, que pode operar nas ETCs ou em outro ponto da rede de distribuição que demande reforço na odoração. É constituído de sistema de alimentação elétrica, painel de controle, reservatório de armazenamento de odorante, entre outros dispositivos de controle e segurança.
- 3.7- **Taxa de Injeção de Odorante:** É a quantidade em massa de odorante injetada por metro cúbico de gás corrente. Esta taxa é dosada automaticamente pelo sistema de odoração tendo como base a vazão instantânea ou um intervalo de tempo determinado. A Taxa de Injeção de Odorante visa garantir que em caso de vazamento de gás, este seja percebido por seu odor pela comunidade antes que a concentração do combustível alcance 5% do seu LIE - Limite Inferior de Explosividade, isto é, antes que a concentração do gás no ambiente alcance 20% em volume. Esta concentração de odorante ao longo da rede deve ser mantida no intervalo de 10 mg/m³ a 25 mg/m³.
- 3.8- **Mascarante:** é um produto químico na forma líquida, cuja principal característica é possuir um forte poder olfativo, distinto do cheiro de gás, utilizado para mascarar o odor do odorante em caso de vazamento.
- 3.9- **Materiais Absorventes:** são produtos usados na contenção e absorção de produtos químicos de efeitos agressivos como óleo, ácidos, bases e líquidos desconhecidos, solúveis em água ou não, evitando acidentes que coloquem em risco a saúde de transeuntes e colaboradores ou que haja potencial risco ao meio ambiente.
- 3.10- **Neutralizante:** composto químico que, através de reação química ou interação físico-química com o composto odorante, neutraliza o poder olfativo deste último.
- 3.11- **Kit de Proteção Ambiental** – é conjunto de materiais e ferramentas necessários para contenção de vazamentos de derramamentos ou escapamentos de odorante.
- 3.12- **EPI – Equipamento de Proteção Individual:** é qualquer equipamento de segurança utilizado de forma individual pelo empregado, tais como: capacete, óculos, protetor auricular e calçado de segurança.
- 3.13- **EPC – Equipamento de Proteção Coletiva:** é qualquer equipamento de segurança que proteja de forma coletiva os empregados, tais como: guarda-corpo, corrimão e extintores.
- 3.14- **RDGN** – Rede de Distribuição de Gás Natural da SCGAS.
- 3.15- **DDS - Diálogo de Segurança:** é uma pequena reunião de 5 a 10 minutos feita pelo chefe imediato com seus subordinados sobre aspectos de Segurança no Trabalho, sempre no início do dia ou no início de um novo trabalho.
- 3.16- **CONTRATADA para manutenção da RDGN:** é a empresa contratada da SCGÁS, responsável pelas atividades relacionadas a manutenção da rede de distribuição de gás e seus acessórios.
- 3.17- **GEMAN** - Gerência de Operação e Manutenção.
- 3.18- **GESMS** - Gerência de Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 5 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

4- DESCRIÇÕES

4.1- Responsabilidades do Fornecedor do Líquido Odorante:

- 4.1.1- É de responsabilidade do fornecedor de odorante, nos pontos de consumo, em conformidade com este procedimento, efetuar a descarga do produto no volume adquirido e em perfeita sintonia com as ações operacionais, com a proteção da comunidade local e ao meio ambiente
- 4.1.2- É de responsabilidade do fornecedor, em caso de escapamento acidental, para o meio ambiente, de líquido ou vapor de odorante contido em seus equipamentos, tais como: acionar o seu Plano de Ação Emergencial com vistas a estancar o vazamento e agir corretivamente contra os efeitos do vazamento, aplicando soluções que contenham os produtos, tratem o odor, eliminem os riscos às pessoas e ao meio ambiente.
- Da mesma forma, devem prestar os esclarecimentos e justificativas sobre o evento para as autoridades e órgãos de Proteção Ambiental nas situações, tais como:
- nos deslocamentos nos trajetos dos veículos, nos deslocamentos para as entregas e no retorno destas;
 - durante as atividades de preparação dos materiais e equipamentos para efetivar a descarga;
 - durante a descarga propriamente dita e também nas atividades de recolhimento e guarda de materiais e equipamentos utilizados;
 - quando provenientes de seus equipamentos e das manobras próprias;
 - durante o transporte de materiais contaminados de resíduos de odorante;
- 4.1.3- A equipe do fornecedor, responsável pelo descarregamento e transferência de odorante sob pressão, deve permanecer protegida com a utilização de EPIs, como: capacete, óculos de segurança contra respingos, **vestimenta adequada de proteção para produtos químicos**, calçado de segurança, luvas, máscara de proteção com filtro químico ou máscara de ar comprimido respirável.
- 4.1.4- O fornecedor deverá disponibilizar extintores de incêndio para a proteção das atividades de descarga na quantidade e tipo que seus procedimentos definirem como necessários.
- 4.1.5- O descarte de materiais contaminados durante a recarga é de responsabilidade do fornecedor do odorante.

4.2- Responsabilidades da GEMAN:

- 4.2.1- Zelar para que todos os envolvidos executem as atividades da forma como estabelecido no procedimento específico de Recarga de Odorante, assim como observem todas as orientações de segurança definidas nesta Instrução de Segurança.
- 4.2.2- Realizar o DDS sobre a operação de recarga de odorante, em conjunto com as equipes operacionais e do fornecedor de odorante, com apoio da GESMS para os aspectos de SMS.
- 4.2.3- Fazer inspeção, com o apoio da GESMS, antes do início das atividades, verificando os itens listados no Anexo III; se constatadas irregularidades, fica a cargo do responsável pela operação decidir sobre a continuação ou não da operação de recarga de odorante.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 6 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

4.2.4- Verificar e garantir, com o apoio da GESMS, que todos os envolvidos, funcionários da SCGÁS, do fornecedor de odorante e terceirizados, sejam devidamente instruídos quando ao uso de EPI e/ou EPC, que estes estejam disponíveis em quantidade e qualidade suficiente e necessária e, ainda, que os estejam portando e utilizando corretamente.

4.2.5- Verificar as condições de aterramento entre o tanque de fornecimento do odorante e o SDO para a equalização do potencial elétrico entre os equipamentos envolvidos no processo de transferência de odorante.

4.3- Responsabilidades da GESMS:

4.3.1- Cabe à GESMS de cada região realizar, **antecipadamente a uma recarga de odorante**, a comunicação aos órgãos oficiais de atendimento a emergências, como: Unidades do Corpo de Bombeiros e Canal Técnico SCGAS comunicando-os da programação das atividades de recarga de odorante.

4.3.2- Realizar, em conjunto com a GEMAN, o DDS no local da recarga envolvendo as equipes operacionais e as do fornecedor de odorante.

4.3.3- Cabe à GESMS fazer os seguintes comunicados no **início da operação de recarga** de odorante:

- Avisar ao Corpo de Bombeiros pelo fone **193**;
- Avisar ao Canal Técnico SCGAS

4.3.4- Cabe à GESMS comunicar ao Corpo de Bombeiros e ao Canal Técnico sobre o **término da operação de recarga**.

4.3.5- Verificar e garantir, com o apoio da GEMAN, que todos os envolvidos, funcionários da SCGÁS, do fornecedor de odorante e terceirizados, sejam devidamente instruídos quando ao uso de EPI e/ou EPC, que estes estejam disponíveis em quantidade e qualidade suficiente e necessária e, ainda, que os estejam portando e utilizando corretamente.

4.4- Equipamentos de Segurança nas operações de recarga de odorante:

4.4.1- Durante a recarga de odorante a GEMAN deve disponibilizar 2 (dois) extintores de incêndio tipo PQS (Pó Químico Seco, mínimo 6 kg), para o atendimento a qualquer eventualidade.

4.4.2- Nas operações de recarga de odorante devem ser utilizados sempre e no mínimo, os seguintes EPIs básicos: capacete, óculos, calçado de segurança e luva de vaqueta e protetor auricular.

4.4.3- No atendimento a emergências, como derramamentos, gotejamentos e escape de vapores, deverá estar disponível vestimenta apropriada, bota de PVC com solado de borracha nitrílica, capacete, óculos contra respingos, proteção respiratória por máscara facial com filtro químico ou Equipamento Autônomo de Proteção Respiratória/EAPR (máscara com ar comprimido), protetor auricular e luva de borracha nitrílica

4.4.4- Os EPIs utilizados que estiverem impregnados com odorante devem ser descartados em recipiente próprio de destinação.

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 7 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

4.5- **Ações Mitigadoras em Vazamento ou Derramamento de Odorante:**

- 4.5.1- As ações de atendimento devem ser praticadas com precisão e de imediato após a detecção do problema.
- 4.5.2- A GEMAN (Coordenador ou preposto) deverá informar sobre qualquer ocorrência, imediatamente, ao GEMAN para a definição sobre o acionamento das ações de contingência presentes no Manual de Gestão de Emergências.
- 4.5.3- Os materiais de neutralização e o mascarante de odores devem, obrigatoriamente, fazer parte do conjunto de equipamentos e materiais necessários para a descarga do produto em atendimento aos preceitos de segurança para a comunidade e para o meio ambiente.
- 4.5.4- Nos **pequenos derramamentos ou escapamentos** de líquido odorante **na forma de gotas** para o ambiente devem ser inibidos de imediato com solução neutralizante e posterior mascarante.
- 4.5.5- No caso de **desprendimento de vapores** de odorante, deve-se aspergir produto mascarante.
- 4.5.6- Em **grandes derramamentos ou escapamentos** de odorante deverá estar disponível no local da recarga, e de fácil acesso, um **kit de proteção ambiental** contendo os seguintes itens:
- Manta absorvente (40 cm x 50 cm x 4 mm);
 - Almofada absorvente (23 cm x 28 cm);
 - Cordão absorvente (7,6 cm x 2,4 m);
 - Vermiculita expandida;
 - Saco plástico próprio para descarte de resíduos contaminados (100 litros);
 - Pá antifaísca
 - Enxada antifaísca
 - Tambor de descarte para resíduos contaminados (200 litros);
 - Bombona (100 litros) hermética para resíduos;
 - Bombona (100 litros) hermética para vermiculita;
 - Placa de identificação do kit de proteção ambiental.

4.6- **Ações pós-ocorrência de Vazamento ou Derramamento de Odorante:**

- 4.6.1- O material absorvente utilizado deve ser guardado em saco plástico apropriado para descarte de resíduos químicos, identificado e armazenado em recipiente específico destinado a este tipo de material contaminado.
- 4.6.2- O produto odorante derramado deve ser contido com o cordão absorvente em forma de dique, utilizando-se a manta absorvente.
- 4.6.3- Recolher os materiais com o odorante absorvido, colocando-os em sacos plásticos apropriados para descarte, com volume mínimo de 100 litros; em seguida fechar com lacre plástico e guardá-los identificados na bombona de descarte.
- 4.6.4- No local em que ocorreu o derramamento e onde foi criado o dique, deve-se aplicar o absorvente (vermiculita expandida). Após absorção, recolher em recipiente apropriado.

 COMPANHIA DE GÁS DE SANTA CATARINA	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 8 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

4.7- Ações de Segurança nas Operações de Recarga de Odorante:

4.7.1- Quanto à Segurança da Área de Recarga de Odorante

Cabe aos profissionais da GEMAN, em conjunto com a GESMS, verificar e conferir os itens de segurança em relação à Área de Recarga, conforme o Check-List (anexo III):

- Fazer o DDS com todos os envolvidos no início da operação de descarga: funcionários da SCGAS, da contratada de operação, do fornecedor de odorante, do motorista transportador;
- Verificar se todos os funcionários envolvidos com a operação estão utilizando os EPIs e/ou os EPCs recomendados;
- Verificar as condições de operacionalidade do chuveiro lava-olhos fixo de emergência;
- Verificar as condições de operacionalidade dos extintores;
- Não utilizar celulares ou outros equipamentos que possam produzir faíscas na área de operação de recarga.

4.7.2- Quanto ao Veículo de Transporte de Odorante

Cabe aos profissionais da GEMAN, em conjunto com a GESMS, verificar e conferir os seguintes itens de segurança em relação ao caminhão transportador de odorante, conforme o Check-List (Anexo III):

- Se o motorista do veículo está devidamente habilitado (CNH profissional Categoria X)
- Se o motorista possui habilitação para transporte de produto perigoso – MOPP (Movimentação Operacional de Produtos Perigosos conf. Resolução 168/2004 do CONTRAN);
- Se a FISPQ está atualizada e de acordo com as exigências legais;
- Se o extintor do veículo (caminhão) está em boas condições de uso (validade, pressão);
- Conferir o Certificado de Inspeção do SBC;
- Verificar as condições de segurança do conjunto motogerador e bomba em relação à curto circuitos, faíscas ou centelhas e emissão faíscas do escapamento do motor à combustão e vazamento no tanque de combustível;
- Verificar se o caminhão de transporte está devidamente sinalizado para o transporte de produtos perigosos - Número da ONU=3336 (placa alaranjada)
- Verificar se foi feita a devida sinalização de isolamento da área de operação de recarga com cones e placas de sinalização;
- Verificar se foi feita a devida sinalização de isolamento da área de operação de recarga (ao redor do caminhão) com cones e placas de sinalização;
- Verificar se foram colocados os calços junto aos pneus;
- Verificar se foi colocado o retentor de faíscas do escapamento do caminhão;
- Verificar se foram disponibilizados os extintores (do caminhão);
- Verificar as condições de acesso à plataforma do caminhão (escada segura)
- Verificar junto ao transportador (motorista) a portabilidade do envelope com as informações necessárias para casos de emergência, em especial, a “Ficha de Emergência do Transportador”.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 9 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

4.8- Telefones de Emergência:

- Call Center SCGAS	0800-048-50-50
- Canal Técnico SCGAS	48-3245-4545
- Corpo de Bombeiros	193
- Defesa Civil	199
- Polícia Rodoviária Federal	191
- ARKEMA Química Ltda.	19-3522-5300 + 19-2112-5300

5- RESPONSABILIDADES

5.1- Cabe ao empregador (conf. NR-1.4.1):

- 5.1.1- cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho;
- 5.1.2- informar aos trabalhadores sobre os riscos ocupacionais existentes nos locais de trabalho e as medidas de controle adotadas pela empresa para reduzir ou eliminar tais riscos;
- 5.1.3- elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos trabalhadores;
- 5.1.4- implementar medidas de prevenção para eliminação dos fatores de risco, minimização e controle dos fatores de risco, com a adoção de medidas de proteção coletiva, com a adoção de medidas administrativas ou de organização do trabalho e adoção de medidas de proteção individual.

5.2- Cabe ao trabalhador (conf. NR-1.4.2):

- 5.2.1- cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde no trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- 5.2.2- colaborar com a empresa na aplicação das NR;
- 5.2.3- usar o equipamento de proteção individual fornecido pelo empregador;
- 5.2.4- interromper suas atividades quando constatar uma situação de trabalho onde envolva um risco grave e iminente para a sua vida e saúde, informando imediatamente ao seu superior hierárquico;
- 5.2.5- constitui ato faltoso a recusa injustificada do empregado ao cumprimento do disposto nos itens acima.

6- ANEXOS

- 6.1- **Anexo I - Ficha de Emergência de Mistura de Mercaptanas Líquidas da SCGÁS**
- é um resumo das informações da FISPQ, contemplando os dados da SCGÁS, dados do produto, riscos do produto e procedimentos em caso de acidente.
- 6.2- **Anexo II – FISPQ do Odorante** – é a Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (Odorante Mercaptana) do fornecedor presente; a FISPQ deve ser atualizada em cada contrato com o fornecedor.
- 6.3- **Anexo III – Modelo de Check-list de Segurança na Recarga de Odorante.**

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 10 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

ANEXO I

Ficha de Emergência de Mistura de Mercaptanas Líquidas da SCGÁS

	FICHA DE EMERGÊNCIA	Fone:	0800-048-50-50
DADOS DA EMPRESA			
Cia. de Gás de Santa Catarina - SCGÁS			
Rua Antonio Luz, 255 – Centro		Fone:	48-3229-1200
Florianópolis SC - CEP – 88. 010-410		Correio-e:	gesms@scgas.com.br
DADOS DO PRODUTO			
Nome Apropriado:	MISTURA DE MERCAPTANAS LÍQUIDAS (FISPQ-v.15-dez-2017 – atlz-set-2020)	Nome Comercial:	SPOTLEAK 1005
Nome Técnico:	Mistura de TETRAHIDROTHIOFENO (THT) e TERCBUTILMERCAPTANA (TBM)	Fabricante:	ARKEMA
Composição:	THT-TETRAHIDROTHIOFENO = 68 - 71% (CAS 110-01-1) TBM-TERCBUTILMERCAPTANA = 28 - 31% (CAS 75-66-1)	Número de risco:	33
Aspecto:	Líquido incolor com odor desagradável, altamente inflamável.	Número da ONU:	3336
EPIs recomendados:	Luvas, capacete, óculos de segurança para produtos químicos, máscara semifacial com filtro NH3 combinado.	Classe/ subclasse de risco:	3
RISCOS			
Fogo:	Produto altamente inflamável. Mantenha afastado de fontes de ignição e calor.		
Saúde:	Pode ser venenoso se inalado (vapor) ou ingerido (líquido), podendo acarretar sensibilização quando em contato com a pele. É irritante para o sistema respiratório.		
Meio-ambiente:	Prejudicial ao meio ambiente e aos recursos hídricos. Quando derramado sobre o solo pode em parte percolar e contaminar águas do lençol freático. No ar pode formar concentrações tóxicas a temperatura ambiente.		

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 11 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

PROCEDIMENTOS EM CASO DE ACIDENTE	
Vazamento:	Evitar o contato do produto com a pele e olhos e a inalação dos vapores. Utilizar máscara com filtro químico para vapores orgânicos, óculos de proteção, luvas, botas de borracha com solado nitrílico e roupas de proteção adequadas No caso de ventilação insuficiente ou de excesso de vapores no ambiente, utilizar equipamento autônomo de ar comprimido respirável. Retirar da área as pessoas não essenciais e também as que não estiverem usando os EPIs - Equipamentos de Proteção Individual adequados. Eliminar quaisquer fontes de ignição, no local ou nas proximidades, tais como: fagulhas, superfícies aquecidas ou chama. Não fumar no local. Estancar o vazamento com material absorvente não combustível e guardá-lo em recipientes para posterior descarte. Se necessário, conter o vazamento através de um dique feito com materiais absorventes não combustíveis. Neutralizar eventuais resíduos líquidos com aplicação de solução de hipoclorito de sódio, destruindo todos os materiais posteriormente através de incineração ou tratamento biológico.
Fogo:	Resfriar o tanque de estocagem ou os tambores com spray de água. Extinguir chamas com extintor de pó químico, ou espuma ou dióxido de carbono. Acima de 425°C ocorre sua decomposição térmica gerando produtos tóxicos e inflamáveis. Os vapores do produto no ar podem formar uma mistura explosiva, havendo possibilidade de ignição dos mesmos à distância.
Poluição:	Evitar o descarte do produto no meio ambiente, ou no sistema público de drenagem, ou no tratamento de águas e esgotos.
Envolvimento de pessoas:	Remover roupas e calçados contaminados imediatamente, lavando-os antes de qualquer reutilização. Em caso de contato da pele com o produto, lavar a área atingida com muita água ou água e sabão. Caso a irritação persista, procurar consulta médica. Em caso de ingestão ou inalação, remover a vítima para local arejado e procurar assistência médica imediatamente.
Informações ao médico:	Informar ao médico sobre o estado da vítima, o grau de exposição e a composição do produto, conforme FISPQ.
Nome do fornecedor:	ARKEMA Química Ltda. / Rio Claro SP Fones: 19-3522-5300 + 19-2112-5300

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 12 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

ANEXO II - FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Mistura de Mercaptanas ARKEMA – 2017 - Spotleak 1005-V01-atlz-210109



FISPQ

Em conformidade com NBR 14725

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: SPOTLEAK 1005

Revisão: 02 Data: 09/01/2021 Página: 1/9

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	SPOTLEAK 1005
Código Interno de Identificação do Produto:	ECPO-02
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Mistura de Tetrahidrotiofeno e Terc-Butil Mercaptana usada como agente de odor para gases.
Nome da empresa:	Arkema Coatex Brasil Indústria e Comércio Ltda
Endereço:	Avenida Pennwalt 1001 CEP: 13505-650 - SP - BR
Telefone para contato:	(19) 2112 5353
Telefone para emergências:	Ambipar Response : 0800-707-7022 / 0800 172 020(24 h)
Fax:	(19) 2112 5300

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 2 Sensibilização à pele - Categoria 1B Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 5 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Em caso de vazamento, isolar a área e sinalizar o local, estancar o vazamento com material absorvente. Evitar a entrada de produto na rede de esgotos. Neutralizar os resíduos com solução diluída de hipoclorito de sódio. Descarte o produto em conformidade com as regulamentações locais. Decomposição térmica em produtos inflamáveis e tóxicos.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 13 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

Elementos apropriados para rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: **PERIGO**

Frases de perigo:

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
H315 Provoca irritação à pele.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução: **PREVENÇÃO:**

P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P321 Tratamento específico.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico.
P391 Recolha o material derramado.

ARMAZENAMENTO:

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Tetrahydrothiopheno (CAS 110-01-1): 68 - 71%;
Terc-butilmercaptana (CAS 75-66-1): 28 - 31%.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 14 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: dióxido de carbono (CO ₂), espuma, neblina d'água e pó químico. Não recomendados: água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 15 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha um controlador de temperatura no local de armazenamento que possa garantir as seguintes condições:

- Temperatura de < 38°C.

Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem: Aconselhados: Aço-carbono, aço em ausência de umidade. Juntas polietileno, Rilsan, Politetrafluoretano.

Materiais inadequados para embalagem: A evitar: Cobre e ligas de cobre.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: - Tetrahydrothiopheno:
Arkema (2008) TWA : 50 ppm (180 mg/m³).

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção contra respingos de produtos químicos ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção do tipo borracha nitrílica.

Proteção respiratória: Em caso de emergências e outras condições onde houver risco potencial de exposição, utilize respirador semifacial com filtro para vapores orgânicos e gases ácidos.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 16 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido incolor à amarelo claro.
Odor e limite de odor:	Limite de odor: 0,1 ppb.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-96 a 0 °C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	64 a 120 °C.
Ponto de fulgor:	-8 °C - Vaso aberto.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	56 hPa a 15 °C.
Densidade de vapor:	3,06 (ar = 1).
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	224 °C.
Temperatura de decomposição:	450 °C.
Viscosidade:	Dinâmica: 0,938 mPa.s a 18 °C.
Outras informações:	Densidade absoluta: 0,939 g/cm³ a 20 °C. Índice de refração: 1,481 à 20°C.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Este material é quimicamente estável nas condições de armazenamento, manuseamento e processamento normais e previstas.
Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Tetrahydrothiopheno: dados não disponíveis. Terc-butilmercaptana: Dados não disponíveis
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos, Agentes Oxidantes Fortes, Agentes Redutores, Bases, Hipoclorito de sódio, Metais alcalinos e Metais alcalinos terrosos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 17 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via inalatória. Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. DL₅₀ (Oral, ratos): 2247 mg/kg. DL₅₀ (Dérmica, coelhos): 4725 mg/kg. CL₅₀ (Inalação de vapores, ratos, 4h): 32,15 mg/L.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Tetrahydrothiofeno (CAS 110-01-0): No animal: Irritação dermal (após contacto oclusivo, coelho, Duração da exposição 4 h) Terc-butilmercaptana (CAS 75-66-1): No animal: Não provoca irritação da pele (após contato)
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele. Terc-butilmercaptana (CAS 75-66-1): No animal: Fracos efeitos sensibilizantes por contato com a pele. (Método OCDE 429 LLNA, rato). Tetrahydrothiofeno (CAS 110-01-0): No animal: Não efeito observado. (Método OCDE - Teste de maximização em cobaias). Não classificado para Sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado para Mutagenicidade em células germinativas. Tetrahydrothiofeno (cas 110-01-0): inativo nos testes de mutagênese. teste de ames in vitro (método ocde 471). terc-butilmercaptana (cas 75-66-1): teste de ames in vitro: inativo (método ocde 471).
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não classificado para Toxicidade à reprodução. Tetrahydrothiofeno (cas 110-01-0): no animal: administração repetida: ausência de efeitos tóxicos sobre o aparelho reprodutor, noael: 5,2 mg/kg (ratazana, inalação, 13 semanas). terc-butilmercaptana (cas 75-66-1): no animal: teste de reprodução (método: ocde ratazana, oral).
Toxicidade para órgão-salvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não classificado para Perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informação referente ao: - <u>Tetrahydrothiofeno:</u> CER₅₀ (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>, 72h): >153,2 mg/L; CL₅₀ (<i>Danio rerio</i>, 96h): >24 mg/L; CE₅₀ (<i>Daphnia pulex</i>, 48h): 24 mg/L; NOEC (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>): 29,1 mg/L. - <u>Terc-butilmercaptana:</u> CER₅₀ (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>, 72h): 24 mg/L; CL₅₀ (<i>Oncorhynchus mykiss</i>, 96h): 34 mg/L; NOEC (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>, 72 h): 6,41 mg/L; CE₅₀ (<i>Daphnia magna</i>, 48h): 6,7 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável. Informação referente ao: - <u>Tetrahydrothiofeno:</u> Aeróbio: < 10 % após 28 d (Método OCDE Linha diretriz 301 F). - <u>Terc-butilmercaptana:</u> Degradação primária em aeróbia: Carência biológica de oxigênio 6 % após 63 d (Método OCDE 301 D).
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Tetrahydrothiofeno:</u> log K_{ow}: 1,8 - <u>Terc-butilmercaptana:</u> log K_{ow}: 2,14.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 18 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016: <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	3336
Nome apropriado para embarque:	MISTURA DE MERCAPTANA, INFLAMÁVEL, LÍQUIDA, N.E. (Tetrahydrothiophene and Terc-butylmercaptan)
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras.- Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.- <i>International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional):</i>
Número ONU:	3336
Nome apropriado para embarque:	MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (Tetrahydrothiophene and Terc-butylmercaptan)
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-D
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.Nº175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil): • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. • IS N° 175-001 - Instrução Suplementar.- <i>International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional):</i> • Doc 9284-NA/905.- <i>International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo):</i> • DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulação de Produtos Perigosos).
Número ONU:	3336
Nome apropriado para embarque:	MERCAPTAN MIXTURE, LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (Tetrahydrothiophene and Terc-butylmercaptan)
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 19 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019; Norma ABNT-NBR 14725; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 –Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
---	--

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Elaborada em julho de 2019.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
CAS - Chemical Abstracts Service;
CE₅₀ - Concentração Efetiva 50%;
CEr₅₀ - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;
CL₅₀ - Concentração Letal 50%;
DL₅₀ - Dose Letal 50%;
K_{ow} - Coeficiente de partição octanol/água;
NOEC - No Observed Effect Concentration;
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;
TWA - Time Weighted Average.

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 20 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

ANEXO III - Modelo de CHECK-LIST DE SEGURANÇA EM RECARGA DE ODORANTE

		Check-list de Segurança em RECARGA DE ODORANTE	
ETC:	Localização:	Data:	Horário de Início: Horário de Término:
1- QUANT = Quantitativos mínimos sugeridos 2- CONF = Conformidade (SIM ou NÃO)			
IT	ITENS A VERIFICAR	QUANT*	CONF* (S/N)
1	Equipamentos de Segurança Operacional e EPIs		
1.1	Pulverizador de pressão para solução de espuma de água e sabão (identificado e testado).	1 pç	
1.2	Pulverizador de pressão para com mascarante (identificado e testado).	1 pç	
1.3	Pulverizador de pressão para com neutralizante (identificado e testado).	1 pç	
1.4	Equipamento Autônomo de Proteção Respiratória/EAPR.	1 pç	
1.5	Chuveiro de Emergência com Lava-Olhos (verificar funcionamento, pressão, vazão).	1 un	
1.6	Extintor de Incêndio (PQS).	2 un	
1.7	Vestimenta apropriada de proteção para produtos químicos (Tychem ou similar).	2 un	
1.8	Luvas de borracha nitrílica (par).	2 cj	
1.9	Botas com solado nitrílico (par).	2 cj	
1.10	Máscara c/ filtro para vapores orgânicos (testada).	2 un	
1.11	Filtro extra para máscara contra vapores orgânicos.	2 un	
1.12	Estopas / trapos (saco).	1 un	
2	Kit de Proteção Ambiental		
2.1	Bombona (100 litros) hermética para resíduos (identificada).	1 un	
2.2	Bombona (100 litros) hermética para vermiculita (identificada).	1 un	
2.3	Tambor de descarte, para resíduos contaminados (200 litros).	1 un	
2.4	Saco plástico próprio para resíduos contaminados (100 litros).	10 un	
2.5	Pá antifaísca	2 pç	
2.6	Enxada antifaísca	2 pç	
2.7	Vermiculita expandida absorvente	20 kg	
2.8	Manta absorvente	100 un	
2.9	Cordão absorvente	12 un	
2.10	Almofada absorvente	32 un	

	SCGÁS – Cia. de Gás de Santa Catarina		
	INSTRUÇÃO DE SEGURANÇA		IS-00.400.SMS.15
	Unidade: GESMS/DP	Usuário: Interno	Página 21 de 21
	IS-15 – RECARGA DE ODORANTE		

3	Materiais de Consumo Operacional		
3.1	Produto mascarante de odores (bombona 10 litros).	10 litros	
3.2	Produto neutralizante de odorante (bombona 10 litros).	10 litros	
3.3	Hipoclorito de sódio - solução de 2,5-5% (bombona).	10 litros	
4	Equipamentos, documentos e identificação do Caminhão		
4.1	FISPQ do Odorante/Fornecedor (se está no caminhão para emergências na estrada).		
4.2	Ficha de Emergência		
4.3	Documentação de habilitação do condutor (CNH).		
4.4	Qualificação do condutor p/transporte de Produto Químico (MOPP).		
4.5	Certificado de Inspeção do SBC (IPT-SP).		
4.6	Painel de segurança (placa de sinalização) veicular de produto químico.		
4.7	Proteção antifaíscas do escape do caminhão.		
4.8	Sinalização de não aproximação (cones).		
4.9	Calço nos rodados do caminhão.		
4.10	Escada móvel exclusiva para acesso à carroceria.		
5	Ações Administrativas		
5.1	DDS - sempre antes do início das operações.		
5.2	EPIs - todos devem utilizar EPIs adequados.		
5.3	Não utilizar celulares próximo à descarga de odorante.		
5.4	Avisar a comunidade (opcional) sobre possível cheiro de gás durante a recarga de odorante (GESMS).		
5.5	Avisar o Canal Técnico SCGAS pelo fone 48-3245-4545 , sobre o início e término da operação de recarga de odorante (GESMS).		
5.6	Avisar o Corpo de Bombeiros pelo fone 193 , sobre o início e término da operação de recarga de odorante (GESMS).		
5.7	Verificar as condições dos EPIs e EPCs e sua higienização.		
6	Recomendações, ações corretivas e/ou observações da Inspeção		
6.1			
6.2			
6.3			
6.4			
6.5			
ETC / Base Operacional		Data	Responsável pelo preenchimento
.....		/...../.....	