



## SEÇÃO 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

## 1.1 Identificador do produto

Nome do produto: Metanol

Código(s) do Produto: Metanol

Sinônimo(s): Álcool, Metil hidróxido, Metil hidratado, Álcool de Madeira

Número de Registro REACH: Este produto foi registrado de acordo com o Regulamento (EC) 1907/2006.

## 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou da mistura e utilizações desaconselhadas

Uso geral: Solvente, combustível, matéria-prima

Utilizações desaconselhadas: Nenhuma utilização desaconselhada

## 1.3 Detalhes do fornecedor e da ficha de dados de segurança

## Distribuído por:

Southern Chemical Corporation  
2 Northpoint Drive  
Houston, Texas 77060  
+ 1-832-448-7100

## Fabricado por:

Methanol Holdings (Trinidad) Limited  
Atlantic Avenue, Point Lisas Industrial Estate  
Point Lisas, Trinidad, West Indies  
+ 1-868-636-2906/9

## 1.4 Número de telefone de emergência Chemtrec: +1-800-424-9300

## SEÇÃO 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

## 2.1 Classificação da substância ou da mistura

Definição do produto: Substância

Classificação de acordo com 29 CFR 1910 (OSHA HCS) e o Regulamento (EC) Nº 1272/2008

Líquido inflamável, Categoria 2 [H225]

Toxicidade Aguda, Categoria 3 [H301]

Toxicidade Aguda, Categoria 3 [311]

Toxicidade Aguda, Categoria 3 [H331]

Toxicidade específica do órgão de destino, Exposição única, Categoria 1 (STOT SE 3) [H370]

## 2.2 Elementos do rótulo



GHS02



GHS06



GHS08

## Símbolo(s) de Perigo:

## Palavra de sinalização:

Perigo

## Declaração(ões) de Perigo:

H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H301 - Tóxico por ingestão

H311 - Tóxico em contato com a pele

H331 - Tóxico se inalado

H370 - Causa danos aos órgãos: olhos, pele, sistema respiratório, sistema nervoso central, trato gastrointestinal

## Declarações de

## Prudência: [Prevenção]

P210 - Manter longe do calor, faíscas, chamas desprotegidas e superfícies quentes. - Proibido fumar.

P233 - Manter o recipiente fechado firmemente.

P240 - Aterrar e conectar os contêineres e equipamentos de recebimento.

P241 - Utilizar equipamento a prova de explosão elétrica, ventilação, iluminação e mistura.

P242 - Utilizar somente ferramentas que não produzem faíscas.

P243 - Tomar medidas de precaução contra descargas estáticas.

P260 - Não respirar as fumaças, névoas, vapores e spray.

P280 - Utilizar luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

P264 - Lavar bem as mãos após o manuseio.

P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em uma área bem ventilada.

## [Resposta]

P370 + P378 - Em caso de incêndio: Utilizar neblina de água, espuma, pó químico seco ou dióxido de carbono para extinguir as chamas.

P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo): Remover imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar a pele com água ou banho.

P363 - Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizar.

P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Entrar em contato com um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou médico se você se sentir mal.

P330 - Enxaguar a boca com água.

P321 - Tratamento específico: Consultar o rótulo do produto e a Seção 4. Entrar em contato com um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou médico.

P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remover a vítima para paro ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respiração.

## [Armazenamento]

P405 + P403 + P233 + P235 - Armazenar fechado em local bem ventilado. Manter o contêiner firmemente fechado. Manter sobre refrigeração.

## [Descarte]

P501 - Eliminar o conteúdo de acordo com a regulamentação local / nacional.

**SEÇÃO 3 - COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES****3.1 Substâncias**

% por Peso	Ingrediente	Número CAS	Número EC	Número do índice	Classificação GHS
>99	Metanol	67-56-1	200-659-6	603-001-00-X	H225, H301, H311, H331, H370

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou meio ambiente e, portanto, necessita de referência nesta seção.

**3.2 Misturas**

Não aplicável

**SEÇÃO 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS****4.1 Descrição das medidas dos primeiros socorros**

**Inalação:** Caso o vapor produto ou fumaças provoquem irritação respiratória ou angústia, leve a pessoa exposta para o local com ar fresco imediatamente. Caso a respiração seja difícil ou irregular, administre oxigênio; em caso de parada respiratória, inicie a respiração artificial por meio de pessoal treinado. Afrouxe as roupas apertadas, como colarinho, gravata, cinto ou cós. Procure orientação médica em caso de persistência dos sintomas.

**Olhos:** Lave os olhos imediatamente com grandes quantidades de água por 15 minutos, levantando as pálpebras superiores e inferiores ocasionalmente. Retire as lentes de contato, se presentes, após os primeiros 2 minutos e continue lavando. Providencie assistência médica imediata, de preferência de um oftalmologista.

**Pele:** Lave a pele com grandes quantidades de água e remova a roupa contaminada, e continue enxaguando por pelo menos 15 minutos. Lave a área afetada com água e sabão. Lave a roupa contaminada e os sapatos completamente antes de reutilizá-los. Caso a irritação continue, procure assistência médica imediata.

**Ingestão:** A ingestão de metanol é potencialmente fatal. O início dos sintomas pode demorar de 18 a 24 horas após a digestão.

Enxague a boca com água, caso a vítima esteja consciente. Remova a dentadura, caso esteja presente. Não induza ao vômito a menos que direcionado pelo departamento médico. Dê 2 a 3 copos de leite ou água, caso a vítima esteja consciente, alerta e tenha capacidade de engolir. Nunca dê qualquer coisa pela boca a uma pessoa inconsciente ou em estado de convulsão. Não deixe a vítima desacompanhada. Busque cuidados médicos imediatamente.

**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudo como tardio****Sintomas e efeitos potenciais para a saúde**

**Olhos:** Provoca irritação ocular caracterizada por vermelhidão, sensação de ardor, lacrimejamento, inchaço e inflamação. Pode causar lesão da córnea e sensibilização dolorosa à luz. A exposição contínua pode causar lesões. Vapores e fumaças podem causar irritação nos olhos.

**Pele:** Pode causar irritação da pele. O metanol é um agente de ressecamento. A exposição repetida ou prolongada pode causar ressecamento e rachaduras da pele. A absorção através da pele pode ser tóxica. Os sintomas podem ser similares aos da exposição por inalação.

**Inalação:** Irritante para as mucosas e para o sistema respiratório. Faz com que ocorra depressão do sistema nervoso central e afeta particularmente o nervo óptico. Os sintomas de superexposição podem incluir dor de cabeça, sonolência, náuseas, vômitos, visão turva, cegueira, narcose, coma e morte.

**Ingestão:** A ingestão de 100 - 125 ml (~ 3 a 4 onças) pode ser fatal ou provocar danos graves e irreversíveis, como cegueira. Os sintomas são semelhantes àqueles por inalação, mas a severidade e a velocidade do aparecimento podem ser maiores. Pode causar depressão do sistema nervoso central, caracterizada por excitação, seguida de dor de cabeça, tonturas, sonolência e náusea. Em estágios avançados podem causar colapso, perda de consciência, coma e possível morte por insuficiência respiratória.

**Crônico:** O contato prolongado ou repetido com a pele pode ressecar o tecido causando dermatite ou agravar problemas de pele existentes. Problemas pré-existentes da pele, dos olhos e respiratórios podem ser agravados pela exposição a este produto. As funções prejudicadas dos rins, fígado e sistema nervoso central de distúrbios pré-existentes podem ser agravadas pela exposição a este produto. As exposições crônicas ao metanol podem causar distúrbios reprodutivos e efeitos teratogênicos. Consulte a seção 11.2.

**4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessários**

**Informação para o Médico e Equipe do Hospital:** Os efeitos podem ser retardados. O etanol pode inibir o metabolismo do metanol.

**SEÇÃO 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****5.1 Meios de extinção**

**Métodos adequados de extinção:** Utilize um meio como neblina de água, espuma, produto químico seco, ou dióxido de carbono.

**Métodos inadequados de extinção:** O metanol vai flutuar na água. Como resultado a água por meio de jatos ou fluxos de água pode espalhar o fogo.

**5.2 Perigos especiais resultantes da substância ou da mistura**

Líquido e vapores altamente inflamáveis. O metanol queima com uma chama limpa, clara que é quase que invisível à luz do dia. Os vapores podem formar uma mistura explosiva com o ar. Os vapores são mais pesados que o ar e podem viajar até uma fonte de ignição e retroceder a chama. Os vapores podem se espalhar ao longo do solo e acumular em áreas baixas ou confinadas. A exposição a fontes de ignição tais como calor, faíscas, chamas ou dispositivos eletrônicos (por exemplo, telefones celulares) pode inflamar os vapores, causando um incêndio. Os contentores podem explodir se expostos ao fogo ou calor. Durante um incêndio podem ser gerados gases irritantes e altamente tóxicos devido a decomposição térmica ou a combustão. Os sintomas de uma exposição a esses gases podem não ser aparentes. Consulte um médico.

**Perigos de explosão:** O vapor forma uma mistura explosiva com o ar.

**5.3 Precauções para os bombeiros**

As equipes de resposta devem ficar contra o vento. Deve ser utilizado equipamento completo de proteção, incluindo aparelho de respiração autônoma (macacões para Materiais Perigosos) caso exista metanol líquido ou caso o nível de vapor esteja acima do valor limite (TLV). A água pode ser utilizada para resfriar contêineres fechados para evitar o aumento de pressão e possível autoignição ou explosão quando expostos ao calor extremo. Se possível, os bombeiros devem controlar a água de escoamento para evitar a contaminação do meio ambiente.

**SEÇÃO 6 - MEDIDAS DE LIBERAÇÃO ACIDENTAL****6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Utilize o vestuário de proteção adequado designado na Seção 8. Ventile a área. Remova todas as fontes de ignição. É proibido fumar. Evacue o pessoal não essencial da área de perigo.

**6.2 Precauções ambientais**

Não descarregue na rede de esgoto. Evite a dispersão de material derramado e de escoamento, e o contato com o solo e entrada nos canais, sorvedouros e esgotos.

**6.3 Métodos e material para a contenção e limpeza**

Aproxime-se do derramamento na direção contra o vento. Cubra os drenos e faça a contenção do derramamento. Recupere o líquido quando possível, ou dilua com água ou utilize espuma resistente ao álcool para reduzir o risco de incêndio. Faça a coleta do líquido em um contêiner aprovado, ou cubra com uma grande quantidade de material absorvente inerte. Não utilize material combustível, como serragem. Faça a coleta do produto utilizando ferramentas que não produzem faíscas e coloque em um contêiner adequado para o descarte adequado. Observe as possíveis restrições do material (Seções 7.2 e 10.5). Limpe a área contaminada com água e sabão.

Os regulamentos dos EUA (CERCLA) exigem a comunicação de derramamentos e emissões no solo, na água e no ar em excesso, além das quantidades reportáveis.

**6.4 Referência a outras seções**

Para indicações sobre o tratamento de resíduos, consulte a Seção 13.

**SEÇÃO 7 - MANUSEIO E ARMAZENAGEM****7.1 Precauções para o manuseio seguro**

Utilize todos os equipamentos de proteção adequados especificados na Seção 8. Mantenha as fontes de ignição distantes do local. NÃO FUME. Não permita o contato com os olhos, pele ou com a roupa. Não respire vapor ou fumaças. Lave bem as mãos após o manuseio. Caso o uso normal do material apresente risco respiratório, utilize apenas a ventilação adequada ou utilize um respirador apropriado.

**Orientação sobre a prevenção de incêndio e explosão**

Mantenha-se afastado do calor, faíscas e chamas. Para evitar o fogo ou explosão, dissipe a eletricidade estática durante a transferência por terra e conexão de contêineres e equipamentos antes de transferir o material. Utilize ferramentas e equipamentos do tipo que não produzem faíscas, incluindo a ventilação à prova de explosão.

**7.2 Condições para o armazenamento seguro, incluindo algumas incompatibilidades**

Armazene em áreas de armazenamento secas, frescas e bem ventiladas em contêineres fechados. Mantenha longe de oxidantes, ácidos e bases.

Transfira para contêineres aprovados com a rotulagem correta. NÃO armazene em contêineres de alumínio ou de chumbo. (O metanol anídrico não é corrosivo para a maioria dos metais em temperaturas ambientes, exceto chumbo e magnésio. Os revestimentos de cobre e suas ligas, de zinco ou de alumínio, não são adequados para o armazenamento uma vez que são atacados lentamente. O aço-carbono é o material de construção recomendado para os tanques.

Os plásticos podem ser utilizados para o armazenamento de curta duração, mas não são recomendados para utilização a longo prazo devido aos efeitos de deterioração e o subsequente risco de contaminação.

Os contêineres vazios retêm resíduos do produto (líquido e/ou vapor) e podem ser perigosos. NÃO pressurize, corte, solde, revista, chumbe, perfure, moa, nem exponha esses contêineres ao calor, faíscas, chamas, eletricidade estática, ou outras fontes de ignição.

Recomenda-se o armazenamento externo ou individual. Os tanques devem ser aterrados, purgados e ter controles de emissão de vapor incluindo tetos flutuantes, inertização de gás inerte para evitar a formação de misturas explosivas e válvulas de alívio de vácuo de pressão para controlar as pressões do tanque. Os tanques devem ser de construção soldada e também devem ser protegidos.

**7.3 Utilizações finais específicas**

Além dos usos mencionados na Seção 1.2, não está previsto nenhum outro uso específico.

**SEÇÃO 8 - CONTROLES DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO PESSOAL****8.1 Parâmetros de controle****Limites de exposição ocupacional**

Número CAS	Ingrediente	OSHA PEL - TWA	ACGIH TLV	NIOSH
67-56-1	Metanol	200 ppm; 250 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm; 160 mg/m <sup>3</sup> TWA 250 ppm; 327 mg/m <sup>3</sup> STEL Skin Designação da pele	200 ppm; 260 mg/m <sup>3</sup> TWA; 250 ppm; 325 mg/m <sup>3</sup> STEL; 6,000 ppm IDLH Designação da pele

Uma notação "pele" seguindo a orientação de exposição por inalação se refere ao potencial de absorção dérmica do material, incluindo olhos e mucosas, seja por contato direto com os vapores ou por contato direto da pele. Serve para alertar o leitor que a inalação não pode ser a única via de exposição e que devem ser consideradas medidas para minimizar a exposição cutânea.

**8.2 Controles de exposição**

**Medidas de Planejamento:** Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso do equipamento de proteção individual. Utilize ventilação adequada com o uso de equipamento à prova de explosão. É preferível a exaustão local. Utilize somente sob uma coifa para produtos químicos. Consulte a Seção 7.1.

**Medidas de proteção individual:** O nível de risco de exposição ao metanol vai ditar o nível adequado dos equipamentos de proteção individual (EPI) necessários. Utilize vestuário de proteção e calçado resistente a produtos químicos para evitar o contato repetido ou prolongado com o metanol. O vestuário de proteção deve ser selecionado especificamente para o local de trabalho, dependendo da concentração e da quantidade de substâncias tóxicas. A resistência a produtos químicos do equipamento de proteção deve ser esclarecida junto ao fornecedor representante.



**Medidas de higiene:** As instalações que armazenem ou utilizam este material devem ser equipadas com um estação de lavagem de olhos e um chuveiro de emergência. Troque a roupa contaminada. Recomenda-se a proteção preventiva da pele. Lave bem as mãos após o uso, antes de comer, beber ou utilizar o lavatório.

**Proteção dos olhos/facial:** Utilize óculos de proteção química. Consulte a 29 CFR 1910.133, ANSI Z87.1 ou a norma europeia EN 166.

**Proteção das Mãos:** Utilize luvas de borracha (butila ou nitrila) ou de neoprene para a proteção contra os materiais contidos na Seção 3. As luvas devem ser impermeáveis a produtos químicos e óleo. O tempo de penetração das luvas selecionadas deve ser maior que o período de uso pretendido.

**Outros equipamentos de proteção:** Roupas de proteção Botas de proteção, caso a situação assim exigir.

**Proteção Respiratória:** Sempre utilize um respirador aprovado quando existirem vapores / aerossóis. Quando a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, utilize um respirador de rosto inteiro com cartuchos de máscara de combinação de múltiplas finalidades (EUA) ou do tipo ABEK (EN 14387), como apoio aos controles de engenharia. Caso o respirador seja o único meio de proteção, utilize um respirador com suprimento de ar de rosto inteiro. Utilize respiradores e componentes testados e aprovados pelas normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (EUA) ou CEN (UE).

**Controles ambientais de exposição:** Não descarte os resíduos no esgoto.

O EPI não deve ser considerado uma solução de longo prazo para o controle de exposição. O uso de EPI deve ser acompanhado de programas do empregador para adequadamente selecionar, manter e ajustar o enquadramento e uso. Consulte um recurso de higiene industrial competente para determinar o potencial de perigo e/ou os fabricantes de EPI para assegurar a proteção adequada.

## SEÇÃO 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas

**Aparência** Líquido claro e incolor

**Odor** Suave, alcoólico

**Odor Limite** 59 ppm

**Peso molecular** 32,04

**Fórmula química** CH<sub>3</sub>OH

**pH** Não aplicável

**Ponto de Congelamento / Fusão, Faixa** -97,8 °C (-144 °F)

**Ponto de ebulição** 64,5 °C (148,1 °F)

**Taxa de evaporação** 5,9 (n-BuAc =1); 5,3 (Éter = 1)

**Inflamabilidade (sólido, gás)** Não aplicável

**Ponto de inflamação** 11 °C (51,8 °F)

**Temperatura de auto-ignição (NFPA30)** 385 °C (725 °F)

**Temperatura de decomposição** Não existem dados disponíveis

**Limite Mínimo Explosivo (LEL)** 6% (NFPA 30)

**Limite Máximo Explosivo (UEL)** 36,5% (NFPA 30)

**Pressão de Vapor** 12,8 kPa a 20 °C

**Densidade do Vapor** 1,11 (Ar = 1)

**Densidade** 0,791 - 0,793 a 20 °C

**Viscosidade** 0,55 cP a 20 °C

**Solúvel em** Água, etanol, éter, acetona, clorofórmio

**Coefficiente de partição: n-octanol / água** log Pow = -0,82 / -0,66

**Concentração de Saturação** 166 g/m<sup>3</sup>

**Materiais voláteis por volume a 21 °C** 100%

### 9.2 Outras informações

Dados não disponíveis

## SEÇÃO 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Não foi relatada nenhuma reatividade especial.

### 10.2 Estabilidade química

Estável nas condições recomendadas de armazenamento.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Os vapores podem formar uma mistura explosiva com o ar. Reage com agentes oxidantes fortes e hidrocarbonetos halogenados. Evite o calor excessivo e fontes de ignição. A substância se decompõe quando queimada e pode produzir fumaças irritantes.

### 10.4 Condições que devem ser evitadas

Fontes de ignição, altas temperaturas, materiais incompatíveis, oxidantes. Evite o impacto. Evite áreas confinadas.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Evite o contato com agentes oxidantes fortes, minerais fortes ou ácidos orgânicos, bases fortes e hidrocarbonetos halogenados. O contato com estes pode causar uma reação violenta ou explosiva. Pode ser corrosivo para o chumbo, alumínio, magnésio e platina.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosa

Os produtos da decomposição térmica incluem óxidos de carbono, ácido fórmico, formaldeído e outros gases ou fumaças tóxicas.

**SEÇÃO 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****11.1 Informações em efeitos toxicológicos****Toxicidade Oral Aguda**LD<sub>50</sub>, Camundongo: 7.300 mg/kgLD<sub>50</sub>, Coelho: 14.200 mg/kgLD<sub>50</sub>, Camundongo: 5.628 mg/kg**Toxicidade aguda por inalação**LC<sub>50</sub>, Camundongo: 64.000 ppm**Toxicidade aguda por via cutânea**LD<sub>50</sub>, Coelho: 15.800 mg/kg**Irritação da Pele**

Dados não disponíveis

**Irritação dos olhos**

Causa irritação dos olhos.

**Sensibilização**

Dados não disponíveis

**Genotoxicidade**

Dados não disponíveis

**Mutagenicidade**

Dados não disponíveis

**Toxicidade para os órgãos específicos - exposição única**

Pode causar sonolência ou tontura. Causa dano aos órgãos: olhos, pele, sistema respiratório, sistema nervoso central, trato gastrointestinal.

**Toxicidade específica do órgão - exposição repetida**

A exposição prolongada e repetida à pele pode causar ressecamento da pele e dermatites.

**Perigo de aspiração**

Dados não disponíveis

**11.2 Outras informações**

O material é lentamente eliminado do corpo; portanto, pode ter efeitos de toxicidade acumulativos com exposições repetidas. O metanol é um risco potencial para o feto. Pode causar doença do fígado (por exemplo, edema, proteinúria) e danos. A exposição significativa a este produto pode afetar negativamente as pessoas com doença crônica do sistema respiratório, sistema nervoso central, rins, fígado, pele e/ou olhos.

Metanol não está listado como um agente cancerígeno pela ACGIH, IARC, NTP ou OSHA. Não existem dados disponíveis sobre a mutagenicidade e/ou teratogenicidade deste material, nem há qualquer informação disponível que indique que ele provoca efeitos adversos no desenvolvimento e/ou de fertilidade em humanos. Os efeitos no desenvolvimento têm sido observados na prole de ratos e camundongos expostos ao metanol por inalação. Estes incluíram o sistema esquelético, cardiovascular, urinário e malformações centrais do sistema nervoso (CNS) em ratos e aumento de reabsorções e malformações ósseas e do sistema nervoso central em camundongos.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

**SEÇÃO 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****12.1 Toxicidade**

O metanol é perigoso para a vida aquática em altas concentrações. Um estudo dos efeitos tóxicos do metanol em bactérias de sedimentos das águas residuais revelou um efeito pequeno na digestão em 0,1%, enquanto que 0,5% de metanol retardou a digestão. O metanol será dividido em dióxido de carbono e água.

**Toxicidade aguda e prolongada em peixes:** LC<sub>50</sub> - *Pimephales promessa* (Carpa gorda), 96 h: 29.400 mg/l

**Toxicidade para os invertebrados aquáticos:** EC<sub>50</sub> - *Daphnia magna* (Pulga d'água), estático, 24 h: 23.500 mg/l (imobilização)

**12.2 Persistência e degradabilidade**

O metanol é prontamente biodegradável em água (teste: 99% OECD; BOD 80% ThOD).

Quando liberado no ar se espera que o metanol exista na fase de aerossol e seja degradado a partir da atmosfera ambiente, pela reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente, com uma meia vida estimada de 17,8 dias. Quando liberado no solo, espera-se que o metanol biodegrade prontamente e contamine a água subterrânea. Quando liberado para a água, espera-se que ele tenha uma meia-vida entre 1 e 10 dias.

**12.3 Potencial de bioacumulação**

Não é esperada a bioacumulação do metanol.

**12.4 Mobilidade**

A mobilidade no solo é alta.

**12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB**

Avaliação PBT / vPvB não disponível, pois a avaliação de segurança de produtos químicos não é exigida / executada.

**12.6 Outros efeitos Informações ecológicas adversas adicionais**

Não permita a entrada em águas de superfície, águas residuais ou no solo.

Um perigo para o ambiente não pode ser excluído no caso de manuseio ou eliminação não profissional.



**SEÇÃO 13 - CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO****13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

**Métodos de descarte:** A geração de resíduos deve ser evitada ou possivelmente minimizada onde quer que seja. Os contêineres vazios ou revestimentos poderão reter alguns resíduos do produto. Este material e o seu contêiner deve ser descartado de uma forma segura. O descarte do excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa de descarte de resíduos autorizada. O descarte deste produto, soluções, e todos os produtos secundários deve a todo instante atender as exigências da legislação de proteção ambiental e de descarte de resíduos e qualquer exigência de autoridade regional local. Evite a dispersão de material derramado e de escoamento, e o contato com o solo, canais, sorvedouros e esgotos.

A reciclagem é o método de eliminação recomendado. Para resíduo aquoso diluído pode ser utilizado o tratamento biológico. A incineração só deve ser realizada com o uso de um incinerador legalmente aprovado equipado com controles de emissão. Os resíduos de metanol não são adequados para a injeção no subsolo.

**Série RCRA U:** Metanol (CAS N° 67-56-1); número de resíduos U154 (Resíduos inflamáveis)

**SEÇÃO 14 - INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE****Classificação da substância em conformidade com as Recomendações da ONU**

<b>Número UN:</b>	1230
<b>Classe de Risco:</b>	3
<b>Sub riscos:</b>	6.1
<b>Grupo de Acondicionamento:</b>	II
<b>Nome apropriado para transporte:</b>	UN 1230, Metanol
<b>ADR (Transporte por Estrada)</b>	
<b>Classe de Risco:</b>	3
<b>Grupo de Acondicionamento:</b>	II
<b>Etiqueta de Perigo, Tanques:</b>	3 + 6.1
<b>Etiqueta de perigo, Pacotes:</b>	3 + 6.1
<b>Hazchem:</b>	2WE
<b>RID (Transporte Ferroviário)</b>	
<b>Classe de Risco:</b>	3
<b>Grupo de Acondicionamento:</b>	II
<b>Etiqueta de Perigo, Tanques:</b>	3 + 6.1
<b>Etiqueta de perigo, Pacotes:</b>	3 + 6.1
<b>ANDR (Transporte por vias Navegáveis Interiores)</b>	
<b>Classe de Risco:</b>	3
<b>Grupo de Acondicionamento:</b>	II
<b>Etiqueta de Perigo, Tanques:</b>	3 + 6.1
<b>Etiqueta de perigo, Pacotes:</b>	3 + 6.1
<b>IMDG (Transporte Marítimo)</b>	
<b>Classe de Risco:</b>	3
<b>Sub riscos:</b>	6.1
<b>Grupo de Acondicionamento:</b>	II
<b>MFAG:</b>	19 (IMDG supl. 2002 p. 40)
<b>Número EMS:</b>	F-E, S-D
<b>Poluente Marinho:</b>	Não
<b>ICAO (Transporte Aéreo)</b>	
<b>Classe de Risco:</b>	3
<b>Sub riscos:</b>	6.1
<b>Grupo de Acondicionamento:</b>	II
<b>Departamento de Transporte dos Estados Unidos (Transporte Terrestre)</b>	
<b>Nome apropriado para transporte:</b>	Metanol
<b>Classe de Risco:</b>	3
<b>UN/NA:</b>	1230
<b>Grupo de Acondicionamento:</b>	II
<b>NAERG:</b>	Guia N° 131
<b>Autorização da Embalagem:</b>	Não a granel: 49 CFR 173.202; A granel: 173.242
<b>Exceções de Embalagem:</b>	49 CFR 173.4b, 173.150

**Quantidades Limitadas (LQ):** Quando as substâncias e suas embalagens atendem as condições estabelecidas pela ADR, RID, e ADNR deverão ser cumpridas apenas as seguintes prescrições:

\* Cada embalagem deve exibir uma figura em forma de diamante com a seguinte inscrição: "UN1230".

\* No caso de mercadorias diversas com diferentes números de identificação transportados no mesmo volume, a inscrição deve ser "LQ".

**SEÇÃO 15 - INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**
**15.1 Regulação/legislação de saúde, segurança e meio ambiente para substância ou mistura**
**Regulamentos Federais dos EUA**

**Padrão de Comunicação de Perigo OSHA:** Este material é classificado como perigoso de acordo com a OSHA 29 CFR 1910.200. Líquido inflamável, Efeito do órgão alvo, Tóxico por inalação, Tóxico por absorção pela pele, Irritante

**Status TSCA:** Todos os componentes deste produto estão listados no Inventário da Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (TSCA).

**Lei de Emendas e Reautorização do Superfundo (SARA)**

**SARA Seção 311/312 Categorias de Risco:** Perigo de incêndio, Perigo agudo para a Saúde

**Informação SARA 313:** Nenhum dos produtos químicos neste produto ultrapassa os níveis limites (de mínimos) de notificação estabelecidos pela Seção 313 da Lei de Planejamento de Emergência e Direito de Saber da Comunidade de 1986.

**SARA 302/304 Substâncias Extremamente Perigosas:** Nenhum dos produtos químicos neste produto ultrapassa os níveis limites (de mínimos) de notificação estabelecidos por essas seções do Título III do SARA

**SARA 302/304 Planejamento e Notificação de Emergência:** Nenhum dos produtos químicos neste produto ultrapassa os níveis limites (de mínimos) de notificação estabelecidos por essas seções do Título III do SARA.

**Lei Abrangente de Responsabilidade e Compensação de Resposta (CERCLA):** O metanol é um material reportável CERCLA.

Metanol (CAS Nº 67-56-1): RQ = 2.268 kg (5.000 libras)

**Lei do Ar Limpo (CAA)**

O metanol (CAS Nº 67-56-1) está listado como Poluentes Perigosos para o Ar (HAPs) designados na CAA Seção 112 (b).

Este produto não contém quaisquer degradantes de ozônio Classe 1.

Este produto não contém quaisquer degradantes de ozônio Classe 2.

**Lei da Água Limpa (CWA)**

Nenhum dos produtos químicos neste produto está listado como Substância Perigosa nos termos da CWA.

Nenhuma das substâncias químicas neste produto está listada como Poluente Prioritário nos termos da CWA.

Nenhuma das substâncias químicas neste produto está listada como Poluentes Tóxicos nos termos da CWA.

**Regulamentos de Estado dos EUA**
**Proposição 65 da Califórnia, Lei de Cumprimento Tóxico e Água Potável Segura de 1986**

Este produto não contém uma substância química conhecida no Estado da Califórnia por causar malformações congênitas ou outros danos reprodutivos.

**Outros Inventários do Estado dos EUA**

O metanol (CAS Nº 67-56-1) é listado nas seguintes listas Estaduais de Inventários de Substância Perigosa, listas de Direito de Saber e/ou listas de Qualidade do Ar/Poluentes Atmosféricos: CA, DE, ID, IL, ME, MA, MN, NJ, NY, PA, RI, WA.

**Canadá**
**WHMIS Símbolo de Perigo e Classificação**


B2 - Líquido inflamável com pontos de fulgor inferiores a 38 °C (100 °F)



D2A - Teratogenicidade e embriotoxicidade  
D2B - Irritação dos olhos



D1A - Material tóxico que provoca efeitos tóxicos imediatos e severos

**Inventário Nacional Canadense de Liberação de Poluente (NPRI):** O metanol está listado no NPRI.

**Comunidade Econômica Européia**
**Rotulagem (67/548/EEC até 1999/45/EC)**


F - Inflamável



T - Tóxico

**Frases de Risco:** R11 - Altamente inflamável

R23/24/25 - Tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão.

R39/23/24/25 - Perigo tóxico de efeitos irreversíveis muito graves por inalação, em contato com a pele e por ingestão

**Frases De Segurança:** S1/2 - Manter fechado e fora do alcance de crianças

S7 - Manter o contêiner firmemente fechado.

S16 - Manter as fontes de ignição distantes do local.

S36/37 - Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.

S45 - Em caso de acidente ou sentir indisposição, consultar imediatamente o médico (mostrar a etiqueta sempre que possível).

**WGK, Alemanha (Perigo/Proteção de Água):** 1

**Listas Globais de Inventário de Produtos Químicos**

País	Nome do Inventário	Lista de Inventário*
Canadá:	Lista de Substâncias de Uso Doméstico (DSL)	Sim
Canadá:	Lista de Substâncias de Uso Não Doméstico (NDSL)	Não
Europa:	Inventário de Produtos Químicos Novos e Existentes (EINECS)	Sim
Estados Unidos:	Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (TSCA)	Sim

\*Sim - Todos os componentes deste produto estão em conformidade com os requisitos de inventário administrados pelo país governante.

Não - Um ou mais componentes deste produto não está no inventário e não está isento da listagem.

**Listas Globais de Inventário de Produtos Químicos**

País	Nome do Inventário	Lista de Inventário*
<b>Austrália:</b>	Inventário Australiano de Substâncias Químicas (AICS)	Sim
<b>Nova Zelândia:</b>	Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia (NZIoC)	Sim
<b>China:</b>	Inventário de Substâncias Químicas Existentes na China (IECSC)	Sim
<b>Japão:</b>	Inventário das Substâncias Químicas Novas e Existentes (ENCS)	Sim
<b>Coreia:</b>	Lista de Produtos Químicos Existentes (ECL)	Sim
<b>Filipinas:</b>	Inventário de Produtos Químicos e Substâncias Químicas da Filipinas (PICCS)	Sim

\*Sim - Todos os componentes deste produto estão em conformidade com os requisitos de inventário administrados pelo país governante.

Não - Um ou mais componentes deste produto não está no inventário e não está isento da listagem.

**15.2 Avaliação de segurança química**

Para este produto não foi realizada a avaliação de segurança química.

**SEÇÃO 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**
**Sistema de Informação sobre Materiais Perigosos (HMIS)**
**Associação Nacional de Proteção Contra Incêndios (NFPA)**

Saúde	2
Inflamabilidade	3
Perigo físico	0
Proteção pessoal	H

**Legenda de Classificação de Perigo HMIS e NFPA**

\* = Perigo para a Saúde Crônica

2 = MODERADO

0 = INSIGNIFICANTE

3 = ALTO

1 = BAIXO

4 = EXTREMO



As informações e recomendações apresentadas são obtidas de dados contidos em referências independentes reconhecidas pela indústria e são consideradas precisas e representam a melhor informação atualmente disponível para nós. A Southern Chemical Corporation não faz nenhuma representação ou garantia, expressa ou implícita, incluindo, sem limitação, quaisquer garantias de comercialização, adequação a um propósito particular no que diz respeito às informações aqui contidas ou o produto a que se refere a informação. Os usuários devem conduzir suas próprias investigações para determinar a adequação da informação à sua finalidade específica. Assim, a Southern Chemical Corporation não será responsável por perdas ou danos resultantes do uso ou confiança nas informações.

Elaboração: CFT Solutions, LLC

Data de revisão: 15 de julho de 2016

Substitui a SDS datada de 18 de outubro de 2013