

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

De acordo com o regulamento (CE) n.º 1907/2006, regulamento (CE) n.º 2015/830

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1

Informação do Produto

Nome do produto : Tertiary Butyl Mercaptan
 Material : 1069500, 1086416, 1086415, 1070007, 1064730, 1021473,
 1021470, 1017940, 1036143, 1024807, 1021472, 1021471,
 1024806, 1021469, 1028495, 1021474, 1027458, 1029711,
 1017329, 1021468

No. CENúmero de registo

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registo
t-Butyl Mercaptan	75-66-1 200-890-2	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119491288-26-0000

1.2

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Relevant Identified Uses Supported : Fabrico
 Distribuição
 Formulação
 Uso como intermediário
 Injecção como odorante em combustíveis - industrial

1.3

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Chevron Phillips Chemical Company LP
 Specialty Chemicals
 10001 Six Pines Drive
 The Woodlands, TX 77380

Local : Chevron Phillips Chemicals International N.V.
 Airport Plaza (Stockholm Building)
 Leonardo Da Vincilaan 19
 1831 Diegem
 Belgium

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

SDS Requests: (800) 852-5530
 Technical Information: (832) 813-4862
 Responsible Party: Product Safety Group
 Email:sds@cpchem.com

1.4**Número de telefone de emergência:****Saúde:**

866.442.9628 (América do Norte)
 1.832.813.4984 (Internacional)

Transporte:

CHEMTREC 800 424 9300 or 703 527 3887 (internacional)
 Ásia: CHEMWATCH (+ 612 9186 1132) China: 0532 8388 9090
 EUROPA: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou +32 14583516 (telefax)
 CHEMTREC México 01 800 681 9531 (24 horas)
 SOS América do Sul-COTEC no Brasil: 0800 111 767 Fora do Brasil: + 55 19 3467 1600
 Argentina: + (54) 1159839431

Departamento responsável : Grupo de toxicologia e segurança do produto
 Email endereço : SDS@CPChem.com
 Página da Internet : www.CPChem.com

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1****Classificação da substância ou mistura
REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008**

Líquidos inflamáveis, Categoria 2

H225:

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático, Categoria 2

H401:

Tóxico para os organismos aquáticos.

Sensibilização da pele, Categoria 1

H317:

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 2

H411:

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

2.2**Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)**

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H225
 H317
 H411

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência : **Prevenção:**
 P210

Manter afastado do calor, superfícies quentes, fâsca, chama aberta e outras

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

P233	fontes de ignição. Não fumar.
P273	Manter o recipiente bem fechado.
P280	Evitar a libertação para o ambiente.
	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
Resposta:	
P370 + P378	Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
P391	Recolher o produto derramado.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

- 75-66-1 2-methylpropane-2-thiol

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.1 - 3.2****Substância or Mistura**

Sinónimos : t-Butyl Mercaptan
tert-Butanethiol
2-Methyl Propane-2-Thiol
TBM
TC4SH
tert-Butyl Mercaptan

Fórmula molecular : C4H10S

Componentes perigosos

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificação (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)	Concentração [wt%]
t-Butyl Mercaptan	75-66-1 200-890-2	Flam. Liq. 2; H225 Aquatic Acute 2; H401 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411	100

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1****Descrição das medidas de primeiros socorros**

- Recomendação geral : Afastar da área perigosa. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço. O material pode produzir pneumonia potencialmente fatal se ingerido ou regurgitado.
- Em caso de inalação : Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica. No caso de problemas prolongados consultar um médico.
- Em caso de contacto com a : Se estiver em contacto com a pele, enxaguar bem com água.

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

- pele : Se estiver em contacto com a roupa, retirar a roupa.
- Se entrar em contacto com os olhos : Lavar os olhos com água como precaução. Retirar as lentes de contacto. Proteger o olho não afectado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Em caso de ingestão : Manter o aparelho respiratório livre. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. No caso de problemas prolongados consultar um médico. Transportar imediatamente paciente para um Hospital.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Ponto de inflamação : -26 °C (-26 °C) estimado

Temperatura de auto-ignição : Dados não disponíveis

5.1**Meios de extinção**

Meios adequados de extinção : Espuma resistente ao álcool. Dióxido de carbono (CO₂). Substância química seca.

Meios inadequados de extinção : Jacto de água de grande volume.

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

Perigos específicos para combate a incêndios : Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.

5.3**Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Equipamento especial de protecção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

Informações adicionais : Recolher a água de combate a fogo contaminada separadamente. Não deve entrar no sistema de esgotos. Resíduos de combustão e água de combate a fogo contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local. Por razões de segurança em caso de fogo as latas devem ser armazenadas separadamente em compartimentos fechados. Utilizar jactos de água para refrescar os contentores fechados e cheios.

Protecção contra incêndios e explosão : Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de electricidade estática (as quais podem provocar a inflamação de vapores orgânicos). Só utilizar equipamento eléctrico à prova de explosão. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

Produtos de decomposição perigosos : Óxidos de carbono. Óxidos de enxofre.

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**6.1****Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

6.2**Precauções a nível ambiental**

Precauções a nível ambiental : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respetivas.

6.3**Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Métodos de limpeza : Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional (ver secção 13).

6.4**Remissão para outras secções**

Remissão para outras secções : Para a proteção individual ver a secção 8. Para considerações de eliminação consulte a secção 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**7.1****Precauções para um manuseamento seguro**
Manuseamento

Informação para um manuseamento seguro : Evitar a formação de aerossol. Não respirar vapores/poeira. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Para a proteção individual ver a secção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Evitar acumulação de cargas electrostáticas. Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho. Abrir o recipiente com cuidado pois o conteúdo pode estar sob pressão. Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional. As pessoas suscetíveis aos problemas de sensibilização da pele ou asma, alergias, doenças respiratórias crónicas ou recorrentes não devem trabalhar nos processos utilizando esta mistura.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de electricidade estática (as quais podem provocar a inflamação de vapores orgânicos). Só utilizar equipamento eléctrico à prova de explosão. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

7.2

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**Armazenagem**

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Não fumar. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Observar os avisos das etiquetas. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obdecer com as normas tecnológicas de segurança.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Protecção individual**8.1****Parâmetros de controlo****Componentes a controlar com relação ao local de trabalho****Chevron Phillips Chemical Company LP**

Componentes	Bases	Valor	Parâmetros de controlo	Nota
t-Butyl Mercaptan	Fabricante	TWA	0,5 ppm,	

FR

Composants	Base	Valeur	Paramètres de contrôle	Note
t-Butyl Mercaptan	FR VLE	VME	0,5 ppm, 1,5 mg/m3	normal,

normal Valeurs limites indicatives

DNEL : Utilização final: Utilização industrial
 Vias de exposição: Contacto com a pele
 Possíveis danos para a saúde: Efeitos crónicos, Efeitos sistémicos
 Valor: 2,06 mg/kg

DNEL : Utilização final: Utilização industrial
 Vias de exposição: Inalação
 Possíveis danos para a saúde: Efeitos crónicos, Efeitos sistémicos
 Valor: 14,5 mg/m3

DNEL : Utilização final: Utilização industrial
 Vias de exposição: Inalação
 Possíveis danos para a saúde: Efeitos crónicos, Efeitos locais
 Valor: 18,6 mg/m3

DNEL : Utilização final: Utilização pelo consumidor
 Vias de exposição: Ingestão
 Possíveis danos para a saúde: Efeitos crónicos, Efeitos sistémicos
 Valor: 0,74 mg/kg

DNEL : Utilização final: Utilização pelo consumidor
 Vias de exposição: Inalação
 Possíveis danos para a saúde: Efeitos crónicos, Efeitos sistémicos
 Valor: 2,57 mg/m3

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

DNEL	:	Utilização final: Utilização pelo consumidor Vias de exposição: Inalação Possíveis danos para a saúde: Efeitos crónicos, Efeitos locais Valor: 3,30 mg/m3
PNEC	:	Água doce Valor: 0,0067 mg/l
PNEC	:	Água do mar Valor: 0,00067 mg/l
PNEC	:	Sedimento de água doce Valor: 0,0535 mg/kg
PNEC	:	Sedimento marinho Valor: 0,00535 mg/kg
PNEC	:	Solos Valor: 0,00718 mg/kg

8.2**Controlo da exposição
Medidas de planeamento**

Ventilação adequada para controlar concentrações aéreas inferior aos limites/directrizes de exposição.

Leve em conta os perigos potenciais deste material (ver Seção 2), os limites de exposição aplicáveis, as atividades de trabalho e outras substâncias no ambiente de trabalho ao projetar os controles de engenharia e ao selecionar os equipamentos de proteção. Se os controles de engenharia ou as práticas de trabalho não forem adequados para evitar a exposição aos níveis perigosos deste material, é recomendado o uso do equipamento de proteção pessoal listado abaixo. O usuário deve ler e compreender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que a proteção é normalmente provida por um tempo limitado ou sob certas circunstâncias.

Proteção individual

Protecção respiratória	:	Usar um respirador autônomo com pressão positiva aprovado, a menos que a ventilação ou outros controles mecânicos sejam adequados para manter o conteúdo de oxigênio a um mínimo de 19,5% por volume, sob pressão atmosférica normal. Use um respirador aprovado pelo NIOSH que forneça protecção adequada para concentrações moderadas deste material, como por exemplo: respirador de purificação do ar para vapores orgânicos. Cartuchos para vapores orgânicos. Use um respirador de pressão positiva com fornecimento de ar se existir a possibilidade de uma liberação descontrolada, os níveis de exposição não forem conhecidos ou em outras circunstâncias onde os respiradores purificadores de ar não puderem fornecer protecção adequada.
Protecção das mãos	:	A adequação para um lugar de trabalho específico deve ser discutida com os produtores das luvas de protecção. Observe as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de permeação que são indicados pelo fornecedor das luvas. Tome também em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes, abrasão e o tempo de contacto. As luvas devem ser

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

- descartadas e devem ser substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou avanço químico.
- Proteção dos olhos : Garrafa para lavagem dos olhos com água pura. Óculos de segurança bem ajustados.
- Proteção do corpo e da pele : Escolher uma protecção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico. Usar se apropriado:. Retirar e lavar roupa contaminada antes de voltar a usar. A pele deve ser lavada depois do contacto. Protecção do calçado contra agentes químicos.
- Medidas de higiene : Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar durante a utilização. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

For additional details, see the Exposure Scenario in the Annex portion of this SDS.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**9.1****Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Aspeto**

- Forma : Líquido
 Estado físico : Líquido
 Cor : claro
 Odor : Repulsivo

Dados de segurança

- Ponto de inflamação : -26 °C (-26 °C)
 estimado
- Limite inferior de explosão : Dados não disponíveis
- Limite superior de explosão : Dados não disponíveis
- Propriedades comburentes : Ei
- Temperatura de auto-ignição : Dados não disponíveis
- Fórmula molecular : C4H10S
- Peso molecular : 90,2 g/mol
- pH : Não aplicável
- Ponto de fluidez : Dados não disponíveis
- Ponto de ebulição/intervalo de ebulição : 63 - 65 °C (63 - 65 °C)
- Pressão de vapor : 5,90 PSI
 a 38 °C (38 °C)
- Densidade relativa : 0,81

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

a 16 °C (16 °C)

Hidrossolubilidade	:	Insignificante
Coeficiente de partição: n-octanol/água	:	Dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	:	3 (Ar = 1.0)
Taxa de evaporação	:	1
Porcentagem volátil	:	> 99 %

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**10.1**

Reatividade : Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

10.2

Estabilidade química : Este material é considerado estável sob condições ambientes normais e as condições de temperatura e pressão.

10.3**Possibilidade de reações perigosas**

Reações perigosas : Reações perigosas: Não ocorre polimerização perigosa.

Informações adicionais: Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

Reações perigosas: Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.4

Condições a evitar : Calor, chamas e faíscas.

10.6

Produtos de decomposição perigosos : Óxidos de carbono
Óxidos de enxofre

Outras informações : Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica**11.1****Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda por via oral**

t-Butyl Mercaptan : DL50: 4.729 mg/kg
Espécie: Ratazana

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Sexo: macho

Toxicidade aguda por via inalatória

t-Butyl Mercaptan : CL50: 98,3 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Espécie: Ratazana
Sexo: Macho e fêmea
Atmosfera de ensaio: vapor
Método: Directrizes do Teste OECD 403

CL50: 81,9 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Espécie: Ratazana
Sexo: macho
Atmosfera de ensaio: vapor
Método: Directrizes do Teste OECD 403

CL50: 60,9 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Espécie: Rato
Sexo: macho
Atmosfera de ensaio: vapor
Método: Directrizes do Teste OECD 403

Irritação cutânea

t-Butyl Mercaptan : Não provoca irritação da pele

Irritação ocular

t-Butyl Mercaptan : irritação ligeira. As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Sensibilização

t-Butyl Mercaptan : Pode causar sensibilização em contacto com a pele.

Toxicidade por dose repetida

t-Butyl Mercaptan : Espécie: Ratazana, Macho e fêmea
Sexo: Macho e fêmea
Via de aplicação: Inalação
Dose: 9, 97, 196 ppm
Duração da exposição: 13 wks
Número de exposições: 6 hrs/d, 5 d/wk
NOEL: > 196 ppm

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Espécie: Ratazana, Macho e fêmea
 Sexo: Macho e fêmea
 Via de aplicação: administração por sonda
 Dose: 10, 50, 200 mg/kg bw/day
 Duração da exposição: 42-53 days
 Número de exposições: Daily
 NOEL: 50 mg/kg bw/day
 Nível mais baixo de efeito observável: 200 mg/kg bw/day
 Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE

Espécie: Ratazana, Macho e fêmea
 Sexo: Macho e fêmea
 Via de aplicação: Inalação
 Dose: 25.1, 99.6, 403.4 ppm
 Duração da exposição: 13 wks
 Número de exposições: 6 hrs/d, 5 d/wk
 NOEL: 99.6 ppm
 Nível mais baixo de efeito observável: 403.4 ppm
 Método: Directriz 413 da OCDE
 Órgãos alvo: Fígado, Rim, Sangue, Vias respiratórias superiores
 As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Genotoxicidade in vitro

t-Butyl Mercaptan : Tipo de Teste: Ensaio de linfoma de rato
 Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de troca entre cromátides irmãs
 Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
 Resultado: negativo

Tipo de Teste: Teste de Ames
 Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
 Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo

t-Butyl Mercaptan : Tipo de Teste: Ensaio de micronúcleo de rato
 Espécie: Rato
 Dose: 1250, 2500, 5000 mg/kg
 Método: Mutagénese (teste do micronúcleo)
 Resultado: negativo

Toxicidade reprodutiva

t-Butyl Mercaptan : Espécie: Ratazana
 Sexo: Macho e fêmea
 Via de aplicação: administração por sonda
 Dose: 10, 50, 200 mg/kg bw/day
 Número de exposições: Daily
 Duração do ensaio: 42 -53 days
 Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE
 NOAEL Parent: 200 mg/kg bw/day
 NOAEL F1: 50 mg/kg bw/day
 Nenhum efeito adverso previsto

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Efeitos tóxicos no desenvolvimento

t-Butyl Mercaptan : Espécie: Rato
Via de aplicação: Inalação
Dose: 11, 99, 195 ppm
Duração da exposição: GD 6-16
Número de exposições: 6 hrs/d
NOAEL Teratogenicity: > = 195 ppm
NOAEL Maternal: > = 195 ppm

Espécie: Ratazana
Via de aplicação: Inalação
Dose: 11, 99, 195 ppm
Duração da exposição: GD6-19
Número de exposições: 6 hrs/d
NOAEL Teratogenicity: > =195 ppm
NOAEL Maternal: > = 195 ppm

Espécie: Ratazana
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 10, 50, 200 mg/kg bw/day
Duração da exposição: 42-53 days
Número de exposições: Daily
NOAEL Teratogenicity: 50 mg/kg bw /day
NOAEL Maternal: 200 mg/kg bw /day

**Tertiary Butyl Mercaptan
Toxicidade por aspiração**

: Pode ser perigoso se for engolido e se entrar nas galerias de ventilação.

Efeitos CMR

t-Butyl Mercaptan : Carcinogenicidade: Indeterminado
Mutagenicidade: Não evidencia efeitos mutagénicos em experiências com animais.
Teratogenicidade: Não evidencia efeitos teratogénicos em experiências com animais.
Toxicidade reprodutiva: Nenhuma toxicidade para a reprodução

**Tertiary Butyl Mercaptan
Informações adicionais**

: Os sintomas de exposição excessiva são: vertigens, dor de cabeça, cansaço, náuseas, inconsciência e paragem respiratória.
Os solventes podem desengordurar a pele.

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1****Toxicidade****Toxicidade em peixes**

t-Butyl Mercaptan : CL50: 34 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Ensaio semiestático Método: Directrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos

t-Butyl Mercaptan : CE50: 6,7 mg/l
 Duração da exposição: 48 h
 Espécie: Daphnia magna
 Ensaio estático Método: OECD TG 202

Toxicidade em algas

t-Butyl Mercaptan : CE50: 24 mg/l
 Duração da exposição: 72 h
 Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
 Método: OECD TG 201

12.2**Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade

t-Butyl Mercaptan : aeróbio
 Resultado: Não rapidamente biodegradável.
 6 %
 Duração do ensai: 63 d
 Método: OECD TG 301

12.3**Potencial de bioacumulação**

Bioacumulação

t-Butyl Mercaptan : Factor de bioconcentração (BCF): 12
 A bio-acumulação é improvável.

12.4**Mobilidade no solo**

Mobilidade

t-Butyl Mercaptan : O produto será disperso entre os diversos compartimentos ambientais (solo/ água/ ar).

12.5**Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Resultados da avaliação PBT : A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB) a níveis de 0.1% ou superior.

12.6**Outros efeitos adversos**

Informações ecológicas adicionais : Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Avaliação eco-toxicológica

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático
 t-Butyl Mercaptan : Tóxico para os organismos aquáticos.

Perigo (crônico) de longo prazo para o ambiente aquático
 t-Butyl Mercaptan : Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**13.1****Métodos de tratamento de resíduos**

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

Use o material para a sua finalidade pretendida ou, se possível, recicle. Caso deva ser descartado, é possível que este material atenda aos critérios referentes a resíduos perigosos tal como definido pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (US EPA) nos termos da Lei de Conservação e Recuperação de Recursos (RCRA) (40 CFR 261) ou de outras regulamentações estaduais e locais. A medição de certas propriedades físicas e a análise de componentes controlados podem ser necessárias para determinações precisas. Se este material for classificado como resíduo perigoso, a legislação federal exigirá o seu descarte em instalações de descarte autorizadas para resíduos perigosos.

Produto : Este produto não deve entrar nos esgotos, nos cursos de água e no solo. Não contaminar fontes, poços ou cursos de água com o produto ou recipientes usados. Enviar para uma indústria licenciada de gerência dos resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente. Eliminar como produto Não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios. Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

For additional details, see the Exposure Scenario in the Annex portion of this SDS.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**14.1 - 14.7****Informações relativas ao transporte**

As descrições de envio detalhadas aqui se referem somente a remessasa granel, e podem não ser aplicáveis a remessas em embalagens de outro tipo (consulte a definição regulamentar).

Consulte as Normas de Mercadorias Perigosas apropriadas específicas sobre modo e quantidade nacionais ou internacionais para requisitos descritivos de remessas adicionais (por exemplo, nome ou nomes técnicos, etc.) Por conseguinte, a informação apresentada aqui pode nem sempre estar de acordo com a descrição da remessa no documento de carga do material. Os pontos de inflamação do material podem variar ligeiramente entre a FDS e o documento de carga.

DOT DOS EUA (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DOS ESTADOS UNIDOS)

UN2347, , 3, II

IMO/IMDG (MERCADORIAS PERIGOSAS MARÍTIMAS INTERNACIONAIS)

UN2347, , 3, II, (-26 °C), POLUENTE MARINHO, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

IATA (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)

UN2347, , 3, II

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

ADR (ACORDO SOBRE MERCADORIAS PERIGOSAS POR ESTRADA (EUROPA))
UN2347, MERCAPTANO BUTÍLICO, 3, II, (D/E), PERIGOSOS PARA O MEIO,
(TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

RID (REGULAMENTOS RELATIVOS AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS (EUROPA))
UN2347, , 3, II, PERIGOSOS PARA O MEIO, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

ADN (ACORDO EUROPEU RELATIVO AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES)
UN2347, , 3, II, PERIGOSOS PARA O MEIO, (TERTIARY BUTYL MERCAPTAN)

Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**15.1**

Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente
Legislação nacional

Regulamento da Comissão (UE) 2015/830 de 28 de maio de 2015 que emendou o regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

15.2**Avaliação da segurança química**

Componentes : Uma avaliação química de 200-890-2
Segurança foi executada para
esta substância.

Legislação sobre acidentes graves : 96/82/EC Atualizada em: 2003
Facilmente inflamável
7b
Quantidade 1: 5.000 t
Quantidade 2: 50.000 t

: 96/82/EC Atualizada em: 2003
Perigoso para o ambiente
9b
Quantidade 1: 200 t
Quantidade 2: 500 t

: ZEU_SEVES3 Atualizada em:
LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS
P5c
Quantidade 1: 5.000 t
Quantidade 2: 50.000 t

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

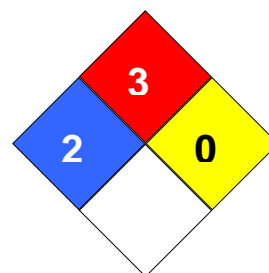
: ZEU_SEVES3 Atualizada em:
 PERIGOS PARA O AMBIENTE
 E2
 Quantidade 1: 200 t
 Quantidade 2: 500 t

Notificação de estado

Europa REACH : No inventário, ou de acordo com o inventário
 Estados Unidos da América (EUA) TSCA : No inventário, ou de acordo com o inventário
 Canadá DSL : No inventário, ou de acordo com o inventário
 Austrália AICS : No inventário, ou de acordo com o inventário
 Nova Zelândia NZIoC : No inventário, ou de acordo com o inventário
 Japão ENCS : No inventário, ou de acordo com o inventário
 Coreia KECI : No inventário, ou de acordo com o inventário
 Filipinas PICCS : No inventário, ou de acordo com o inventário
 China IECSC : No inventário, ou de acordo com o inventário

SECÇÃO 16: Outras informações

NFPA Classificação : Perigo para a saúde: 2
 Perigo de incêndio: 3
 Perigo de reactividade: 0

**Informações adicionais**

Número de FDS legado : 95900

Alterações significativas desde a última versão estão realçadas na margem. Esta versão substitui todas as versões anteriores.

As informações contidas nesta ficha de dados de segurança diz apenas respeito ao produto conforme expedido.

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correcta de que dispomos até à data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a dar conselhos que proporcionem uma utilização, manuseamento, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não deve ser considerada uma garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

Legenda com a explicação das abreviaturas e siglas utilizadas na ficha de dados de segurança			
ACGIH	Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH)	LD50	Dose de letalidade 50% (DL50)
AICS	Inventário de Substâncias Químicas da Austrália (AICS)	LOAEL	Nível do mais baixo efeito adverso observado (LOAEL)
DSL	Lista de Substâncias Nacionais do Canadá	NFPA	Agência Nacional de Proteção contra Incêndios (NFPA)
NDSL	Lista de Substâncias Não Nacionais do Canadá	NIOSH	Instituto Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho (NIOSH)

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

CNS	Sistema nervoso central (SNC)	NTP	Programa Nacional de Toxicologia (NTP)
CAS	Chemical Abstract Service (CAS)	NZIoC	Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia (NZIoC)
EC50	Concentração de efeito (CE)	NOAEL	Nível de efeito adverso não observável (NOAEL)
EC50	Concentração de efeito 50% (CE50)	NOEC	Concentração de efeito não observável (NOEC)
EGEST	Ferramenta de cenário de exposição genérica da EOSCA	OSHA	Administração de Saúde e Segurança no Trabalho (OSHA)
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Nível de exposição permissível (PEL)
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS)	PICCS	Inventário Filipino de Substâncias Químicas Existentes no Mercado
MAK	Valores máximos de concentração na Alemanha	PRNT	Presumivelmente não tóxico
GHS	Sistema Mundial Harmonizado (SH)	RCRA	Lei de recuperação e conservação dos recursos
>=	Igual ou superior a	STEL	Limite de exposição a curto prazo (STEL)
IC50	Concentração de inibição 50% (CI50)	SARA	Lei de Reautorização e Aditamento de Superfundos
IARC	Centro Internacional de Investigação sobre o Cancro (CIRC)	TLV	Valor limiar limite (TLV)
IECSC	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes na China	TWA	Tempo médio ponderado (TWA)
ENCS	Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão	TSCA	Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
KECI	Inventário de Substâncias Químicas Existentes na Coreia	UVCB	Composição desconhecida ou variável, produtos de reação complexa e materiais biológicos
<=	Igual ou inferior a	WHMIS	Sistema de informação sobre materiais perigosos no local de trabalho
LC50	Concentração de letalidade 50% (CL50)		

Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.

H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H401	Tóxico para os organismos aquáticos.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Anexo**1. Título curto do cenário de exposição: Fabrico**

Principais grupos de utilizadores	: SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	: SU3, SU8, SU9: Fabricação industrial (todo), Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos), Fabrico de produtos químicos finos
Categoria de processo	: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	: ERC1, ERC4: Fabrico de substâncias, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
Informações adicionais	: Fabrico da substância ou utilização enquanto químico de processamento ou agente de extracção. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel), amostragem e actividades laboratoriais associadas

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC1, ERC4: Fabrico de substâncias, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos**Características do produto**

Viscosidade, dinâmico : 1,6 mPa.s a 20 °C

Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco

Velocidade do fluxo	: 18.000 m3/d
Factor de diluição (Rio)	: 10
Factor de diluição (zonas costeiras)	: 100

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano	: 365
Factor de Emissão ou de Libertação: Agua	: 0 %
Factor de Emissão ou de Libertação: Solo	: 0,01 %
Observações	: Factor de emissão ou de libertação: Ar: < 0,001 %

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

- Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção necessária de (%): (Effectiveness: > 99,9 %)
- Observações : Os controlos de emissão de águas residuais não são aplicáveis pois não existe libertação directa para as águas residuais.
- Observações : Evitar descargas ambientais de acordo com os requisitos regulamentares.

Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos

- Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais : 2.000 m3/d
- Observações : Não aplicável dado que não há libertação de água residual.

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

- Tratamento do resíduo : O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

- Métodos de recuperação : A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC3, PROC8b, PROC15: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim, Utilização como reagente para uso laboratorial

Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Cenário contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC1, ERC4	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Água doce		0,413 ng/L	0,000062
			Água do mar		0,0348 ng/L	0,000052
			Sedimentos de água doce		1,7 ng/kg	0,000146
			Sedimentos		0,143 ng/kg	0,000123

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

			marinhos			
			Solo		0,514 ng/kg	0,000074

ERC1: Fabrico de substâncias

ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

RMM e OC são descritos em documentação adequada ao nível do local e a eficiência é verificada de forma regular. Quando as medidas de gestão de riscos recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os PNEC previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.

1. Título curto do cenário de exposição: Distribuição

- Principais grupos de utilizadores : **SU 3:** Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais
- Sector de utilização : **SU3:** Fabricação industrial (todo)
- Categoria de processo : **PROC1:** Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
: Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
- Categoria de Libertação para o Ambiente : **ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7:** Fabrico de substâncias, Formulação de preparações, Formulação em materiais, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos, Utilização industrial resultante na inclusão dentro ou à superfície de uma matriz, Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias), Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos, Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos, Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros, Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados
- Informações adicionais :

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Carregamento (incluindo navio/batelão, veículo ferroviário/rodoviário e carregamento IBC) e reacondicionamento (incluindo tambores e pequenos pacotes) da substância, incluindo a sua amostragem, armazenamento, descarga, distribuição e actividades laboratoriais associadas.

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7: Fabrico de substâncias, Formulação de preparações, Formulação em materiais, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos, Utilização industrial resultante na inclusão dentro ou à superfície de uma matriz, Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias), Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos, Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos, Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros, Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

Características do produto

Viscosidade, dinâmico : 1,6 mPa.s a 20 °C

Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco

Velocidade do fluxo : 18.000 m3/d
 Factor de diluição (Rio) : 10
 Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano : 300
 Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 0,01 %
 Factor de Emissão ou de Libertação: Agua : 0,001 %
 Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0,001 %

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção necessária de (%): (Effectiveness: > 99,9 %)
 Água : Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 99,9 %)
 Observações : Emissões de água residual insignificantes dado que o processo opera sem contacto com água.

Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos

Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais : 2.000 m3/d
 Observações : Não aplicável dado que não há libertação de água residual.

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Tratamento do resíduo : O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

Métodos de recuperação : A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas, Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim, Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem), Utilização como reagente para uso laboratorial

Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Cenário contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Água doce		0,107 µg/L	0,016
			Água do mar		0,10 µg/L	0,149
			Sedimentos de água doce		0,44 µg/kg	0,0379
			Sedimentos marinhos		0,411 µg/kg	0,354
			Solo		1,63 µg/kg	0,236

ERC1: Fabrico de substâncias

ERC2: Formulação de preparações

ERC3: Formulação em materiais

ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos

ERC5: Utilização industrial resultante na inclusão dentro ou à superfície de uma matriz

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)
 ERC6b: Utilização industrial de auxiliares de processamento reactivos
 ERC6c: Utilização industrial de monómeros para o fabrico de termoplásticos
 ERC6d: Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros
 ERC7: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

RMM e OC são descritos em documentação adequada ao nível do local e a eficiência é verificada de forma regular. Quando as medidas de gestão de riscos recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os PNEC previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.

1. Título curto do cenário de exposição: Formulação

Principais grupos de utilizadores : **SU 3:** Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais

Sector de utilização : **SU3, SU 10:** Fabricação industrial (todo), Formulação [mistura] de preparações e/ ou embalagem (excluindo ligas)

Categoria de processo : **PROC1:** Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
 : **PROC 5:** Mistura ou combinação em processos de lote para formulação de preparações e artigos (várias fases e/ou contacto significativo)

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
 : Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial

Categoria de Libertação para o Ambiente : **ERC2:** Formulação de preparações

Informações adicionais :

Formulação, acondicionamento, reacondicionamento da substância e das suas misturas em lote ou operações contínuas, incluindo armazenamento, transferências de material, mistura, produção de pastilhas, compressão, peletização, extrusão, acondicionamento de grande e pequena escala, amostragem, manutenção e actividades

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

laboratoriais associadas.

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC2: Formulação de preparações**Características do produto**

Viscosidade, dinâmico : 1,6 mPa.s a 20 °C

Fatores ambientais não influenciados pela gestão do riscoVelocidade do fluxo : 18.000 m³/d

Factor de diluição (Rio) : 10

Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano : 365

Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 0,25 %

Factor de Emissão ou de Libertação: Agua : 0,001 %

Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0,01 %

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção necessária de (%): (Effectiveness: > 99,8 %)

Água : Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de ≥ (%): (Effectiveness: 99,9 %)

Observações : Emissões de água residual insignificantes dado que o processo opera sem contacto com água.

Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotosVelocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais : 2.000 m³/d

Observações : Não aplicável dado que não há libertação de água residual.

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

Tratamento do resíduo : O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

Métodos de recuperação : A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

há possibilidade de exposição, Misturando em processos de remessa para formulação de misturas e artigos (multi-fases e/ou contacto significativo); cenário Industrial, Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas, Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim, Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem), Utilização como reagente para uso laboratorial

Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Cenário contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC2	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Água doce		0,0395 µg/L	0,00589
			Água do mar		0,0367 µg/L	0,0548
			Sedimentos de água doce		0,162 µg/kg	0,0140
			Sedimentos marinhos		0,151 µg/kg	0,130
			Solos		1,71 µg/kg	0,248

ERC2: Formulação de preparações

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

RMM e OC são descritos em documentação adequada ao nível do local e a eficiência é verificada de forma regular. Quando as medidas de gestão de riscos recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os PNEC previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.

1. Título curto do cenário de exposição: Uso como intermediário

Principais grupos de utilizadores : **SU 3:** Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Sector de utilização	:	industriais SU3, SU8, SU9: Fabricação industrial (todo), Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos), Fabrico de produtos químicos finos
Categoria de processo	:	PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	:	ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)
Informações adicionais	:	Utilização da substância como intermediário (não relacionada com condições estritamente controladas). Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, amostragem, actividades laboratoriais associadas, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel).

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)**Características do produto**

Viscosidade, dinâmico : 1,6 mPa.s a 20 °C

Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco

Velocidade do fluxo : 18.000 m³/d
 Factor de diluição (Rio) : 10
 Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano : 300
 Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 0,5 %
 Factor de Emissão ou de Libertação: Agua : 1,0 %
 Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0,1 %

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

- Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção necessária de (%): (Effectiveness: > 99,5 %)
- Água : Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de \geq (%): (Effectiveness: 99 %)
- Observações : Emissões de água residual insignificantes dado que o processo opera sem contacto com água.

Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos

- Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais : 2.000 m³/d
- Observações : Não aplicável dado que não há libertação de água residual.

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

- Tratamento do resíduo : O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

- Métodos de recuperação : A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas, Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim, Utilização como reagente para uso laboratorial

Medidas organizacionais para evitar/limitar as libertações, a dispersão e a exposição

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Cenário contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC6a	EUSES (Sistema		Água doce		0,178 µg/L	0,0266

Número SDS:100000013356

27/30

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

	da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)					
			Água do mar		0,167 µg/L	0,249
			Sedimentos de água doce		0,732 µg/kg	0,0631
			Água do mar		0,685 µg/kg	0,590
			Solo		2,52 µg/kg	0,364

ERC6a: Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

RMM e OC são descritos em documentação adequada ao nível do local e a eficiência é verificada de forma regular. Quando as medidas de gestão de riscos recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os PNEC previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.

1. Título curto do cenário de exposição: **Injecção como odorante em combustíveis - industrial**

Principais grupos de utilizadores	:	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	:	SU3: Fabricação industrial (todo)
Categoria de processo	:	PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	:	ERC7: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados
Informações adicionais	:	Abrange injecção como odorizante em combustível e inclui actividades com a sua transferência, utilização, manutenção de equipamento e gestão de resíduos

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para: **ERC7: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados**

Características do produto

Viscosidade, dinâmico : 1,6 mPa.s a 20 °C

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco

Velocidade do fluxo	: 18.000 m3/d
Factor de diluição (Rio)	: 10
Factor de diluição (zonas costeiras)	: 100

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano	: 365
Factor de Emissão ou de Libertação: Ar	: 0,25 %
Factor de Emissão ou de Libertação: Agua	: 0,001 %
Factor de Emissão ou de Libertação: Solo	: 0 %

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Ar	: Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção necessária de (%): (Effectiveness: > 99,8 %)
Água	: Trate as águas residuais no local (antes de receber a descarga das águas) para fornecer eficiência de remoção necessária de \geq (%): (Effectiveness: 99,9 %)
Observações	: Os controlos de emissão de solo não são aplicáveis pois não existe libertação directa para o solo.
Observações	: Emissões de água residual insignificantes dado que o processo opera sem contacto com água.
Observações	: Emissões de água residual geradas pela limpeza do equipamento com água.

Condições e medidas relacionadas com a unidade municipal de tratamento de esgotos

Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das águas residuais	: 2.000 m3/d
Observações	: Não aplicável dado que não há libertação de água residual.

Condições e medidas relacionadas com o tratamento externo de resíduos para eliminação

Tratamento do resíduo	: O tratamento e eliminação externos de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.
-----------------------	---

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

Métodos de recuperação	: A recuperação e reciclagem externas de resíduos deverão estar de acordo com as regulamentações locais e/ou nacionais em vigor.
------------------------	--

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação), Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas, Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim, Utilização como reagente para uso laboratorial

Tertiary Butyl Mercaptan

Versão 2.2

Data de revisão 2019-05-14

Medidas organizacionais para evitar/limitar as liberações, a dispersão e a exposição

Evite o contacto da pele com o produto. Identifique áreas potenciais para contacto indirecto com a pele. Use luvas (testado segundo EN374) se for provável a contacto da substância com as mãos. Limpe a contaminação/derrames assim que ocorrerem. Lave a contaminação da pele imediatamente. Forneça formação básica aos funcionários para evitar/minimizar exposições e para comunicar quaisquer problemas cutâneos que possam desenvolver-se.

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**Meio ambiente**

Cenário contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC7	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Água doce		0,0324 µg/L	0,00484
			Água do mar		0,0301 µg/L	0,0449
			Sedimentos marinhos		0,124 µg/kg	0,107
			Sedimentos de água doce		0,133 µg/kg	0,0115
			Solo		1,61 µg/kg	0,233

ERC7: Utilização industrial de substâncias em sistemas fechados

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

RMM e OC são descritos em documentação adequada ao nível do local e a eficiência é verificada de forma regular. Quando as medidas de gestão de riscos recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os PNEC previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.