



Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

De acordo com o regulamento (CE) n.º 1907/2006, regulamento (CE) n.º 2020/878

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

1.1 Identificador do produto

Informação do Produto

Nome do produto : Sulfole® 120B Mercaptan
 Material : 1116064, 1108796, 1105436, 1101538, 1101537

No. CENúmero de registo

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registo
tert-Dodecanethiol	25103-58-6 246-619-1	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119486132-42-0002
tert-Dodecanethiol	25103-58-6 246-619-1	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119486132-42-0005

1.2

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Relevant Identified Uses Supported : Fabrico
 Formulação
 Utilização no processamento de polímeros – industrial
 Lubrificantes - Industrial
 Utilização em mineração - 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

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

SDS Requests: (800) 852-5530
 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

Mexico CHEMTREC 01-800-681-9531 (24 horas)

América do Sul SOS-Cotec no Brasil: 0800 111 767 Fora do Brasil: + 55 19 3467 1600

Argentina: + (54) 1159839431

EUROPA: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Áustria: VIZ +43 1 406 43 43 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Bélgica: 070 245 245 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Bulgária: +359 2 9154 233

Croácia: +3851 2348 342 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Chipre: 1401

República Checa: Centro de Informação Toxicológica: +420 224 919 293, +420 224 915 402

Dinamarca: Centro de Informação Antivenenos Dinamarquês (Giftlinjen): +45 8212 1212

Estónia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Filândia: 0800 147 111 09 471 977 (24 horas/dia)

França: Número ORFILA (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Alemanha: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Grécia: (0030) 2107793777 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Hungria: +36-80-201-199 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Islândia: 543 2222 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Irlanda: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Itália: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Letónia: Serviço de Incêndios e Salvamento, número de telefone: 112, Clínica de Toxicologia e Septicemia e Centro de Informação sobre Drogas, Hipokrāta 2, Riga, Letónia, LV-1038, número de telefone +371 67042473. (24 horas.)

Liechtenstein: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Lituânia: +370 (85) 2362052

Luxemburgo: (+352) 8002 5500 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Malta: +356 2395 2000

Países Baixos: NVIC: +31 (0)88 755 8000

Noruega: 22 59 13 00 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Polónia: BIG + 32 14 584545 (telefone) ou + 32 14583516 (telefax)

Portugal: Número de telefone CIAV: +351 800 250 250

Roménia: +40213183606

Eslováquia: +421 2 5477 4166

Eslovénia: Número de telefone: 112

Espanha: Número de telefone nacional de emergência do Centro Espanhol AntiVenenos: +34 91 562 04 20 (24 horas/dia, 7 dias/semana)

Suécia: 112 - Solicite Informação Antivenenos

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

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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

Irritação cutânea, Categoria 2

H315:

Provoca irritação cutânea.

Irritação ocular, Categoria 2

H319:

Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização da pele, Categoria 1

H317:

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático, Categoria 4

H413:

Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

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

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Atenção

Advertências de perigo :

H315

Provoca irritação cutânea.

H317

Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H319

Provoca irritação ocular grave.

H413

Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

Recomendações de prudência :

Prevenção:

P261

Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P264

Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P273

Evitar a libertação para o ambiente.

P280

Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta:

P333 + P313

Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P337 + P313

Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

- 25103-58-6 2, 3, 3, 4, 4, 5-hexamethyl-2-hexanethiol

2.3**Outros perigos**

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Resultados da avaliação PBT e mPmB : 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.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

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

Sinónimos : TDM
Tertiary Dodecyl Mercaptan

Fórmula molecular : C₁₂H₂₆S

Componentes perigosos

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificação (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)	Concentração [wt%]	Conc. específica Limites, fatores M e ATE (Acute Toxicity Estimate)
tert-Dodecanethiol	25103-58-6 246-619-1	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1B; H317 Aquatic Chronic 4; H413	98 - 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 pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico. Se estiver em contacto com a pele, enxaguar bem com água. Se estiver em contacto com a roupa, retirar a roupa.

Se entrar em contacto com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com bastante água. 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.

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Em caso de ingestão : Manter o aparelho respiratório livre. Não dar leite nem bebidas alcoólicas. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. No caso de problemas prolongados consultar um médico. Transportar imediatamente paciente para um Hospital.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Indicações para o médico

Sintomas : Dados não disponíveis.

Perigo : Dados não disponíveis.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento : Dados não disponíveis.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Ponto de inflamação : 92 °C (92 °C)
Método: Vaso fechado (TAG)

Temperatura de auto-ignição : Dados não disponíveis

5.1

Meios de extinção

Meios adequados de extinção : Dióxido de carbono (CO₂).

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 proteção 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 incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes. 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. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

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

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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.

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). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4**Remissão para outras secções**

Remissão para outras secções : Para a proteção individual ver a secção 8. Para informações sobre a eliminação, ver 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. Proporcionar arejamento suficiente e/ou sistema exaustor nos locais de trabalho. 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. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

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

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Não fumar. Guardar em lugar bem arejado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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.

7.3**Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Usar : Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual**8.1****Parâmetros de controlo****Chevron Phillips Chemical Company LP**

Componentes	Bases	Valor	Parâmetros de controlo	Nota
tert-Dodecanethiol	Fabricante	TWA	0,1 ppm,	

DNEL : Utilização final: Trabalhadores
 Vias de exposição: Inalação
 Possíveis danos para a saúde: Longo prazo - efeitos sistémicos
 Valor: 0,5 mg/m3

DNEL : Utilização final: Trabalhadores
 Vias de exposição: Contacto com a pele
 Possíveis danos para a saúde: Longo prazo - efeitos sistémicos
 Valor: 1,7 mg/kg

DNEL : Utilização final: Trabalhadores
 Vias de exposição: Contacto com a pele
 Possíveis danos para a saúde: Efeitos agudos
 Valor: 0,665 mg/cm2

DNEL : Utilização final: Consumidores
 Vias de exposição: Inalação
 Possíveis danos para a saúde: Longo prazo - efeitos sistémicos
 Valor: 0,09 mg/m3

DNEL : Utilização final: Consumidores
 Vias de exposição: Ingestão
 Possíveis danos para a saúde: Longo prazo - efeitos sistémicos
 Valor: 0,08 mg/kg

PNEC : Sedimento de água doce
 Valor: 3 mg/kg

PNEC : Sedimentos marinhos
 Valor: 0,3 mg/kg

8.2**Controlo da exposição
Medidas de planeamento**

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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 : Caso os controlos de ventilação ou outros controlos de engenharia sejam adequados para manter um conteúdo de oxigénio mínimo de 19,5% por volume numa pressão atmosférica normal, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH com fornecimento de ar.

Caso possa ocorrer exposição a níveis nocivos de material aéreo, utilize um respirador com aprovação pelo NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health [Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacionais dos EUA]) que forneça protecção ao trabalhar com este material como, por exemplo:. Utilize uma pressão positiva, respirador com fornecimento de ar caso exista o potencial de libertação descontrolada, caso os níveis de exposição não sejam conhecidos ou no caso de outras circunstâncias em que os respiradores purificadores de ar não possam fornecer a 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 descartadas e devem ser substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou avanço químico.

Protecção dos olhos : Garrafa para lavagem dos olhos com água pura. Óculos de segurança bem ajustados.

Protecção 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:. Vestuário protector retardador de chama. 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 das pausas, e no fim do dia de trabalho.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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

Forma	: líquido
Estado físico	: líquido
Cor	: incolor
Odor	: Repulsivo

Dados de segurança

Ponto de inflamação	: 92 °C (92 °C) Método: Vaso fechado (TAG)
Limite inferior de explosão	: Dados não disponíveis
Limite superior de explosão	: Dados não disponíveis
Propriedades comburentes	: não
Temperatura de auto-ignição	: Dados não disponíveis
Fórmula molecular	: C ₁₂ H ₂₆ S
Peso molecular	: 202,44 g/mol
pH	: Dados não disponíveis
Ponto de fluidez	: Dados não disponíveis
Ponto de ebulição/intervalo de ebulição	: 234 °C (234 °C)
Pressão de vapor	: 4,00 Pa a 24 °C (24 °C)
Densidade relativa	: 0,8664 a 16 °C (16 °C)
Densidade	: 0,9 g/cm ³
Hidrossolubilidade	: 0,00393 mg/l Método: Directrizes do Teste OECD 105
Coeficiente de partição: n-octanol/água	: Dados não disponíveis
Viscosidade, dinâmico	: 4 mPa.s
Densidade relativa do vapor	: 3 (Ar = 1.0)
Taxa de evaporação	: 1
Porcentagem volátil	: > 99 %

9.2**Outras informações**

Número SDS:100000014573

9/57

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Condutividade : Indeterminado

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.
Reações perigosas: Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.**10.4****Condições a evitar** : Calor, chamas e faíscas.**10.5****Materiais a evitar** : Pode reagir com oxigênio e agentes oxidantes fortes, como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.**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**tert-Dodecanethiol : DL50: > 2.000 mg/kg
Espécie: Ratazana
Sexo: fêmea
Método: Diretrizes do Teste OECD 423**Toxicidade aguda por via inalatória**tert-Dodecanethiol : CL50: > 1,97 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Espécie: Ratazana
Sexo: Macho e fêmea
Atmosfera de ensaio: vapor

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Método: Directrizes do Teste OECD 403
As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Toxicidade aguda por via cutânea

tert-Dodecanethiol : DL50: > 2.000 mg/kg
Espécie: Ratazana
Sexo: macho
Método: Directrizes do Teste OECD 402
As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Irritação cutânea

tert-Dodecanethiol : Irritação cutânea

Irritação ocular

tert-Dodecanethiol : Não irrita os olhos

Sensibilização

tert-Dodecanethiol : O produto é um sensibilizador da pele, sub-categoria 1B.

Toxicidade por dose repetida

tert-Dodecanethiol : Espécie: Ratazana, macho
Sexo: macho
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 26, 98 ppm
Duração da exposição: 4 wk
Número de exposições: 6 h/d, 5 d/wk
Nível mais baixo de efeito observável: 26 ppm
Método: Directrizes do Teste OECD 412
Orgãos alvo: Rim, Fígado

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Espécie: Ratazana, fêmea
Sexo: fêmea
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 26, 98 ppm
Duração da exposição: 4 wk
Número de exposições: 6 h/d, 5 d/wk
NOEL: 26 ppm
Método: Directriz 412 da OCDE
Orgãos alvo: Fígado, Rim

Espécie: Cão, macho e fêmea
Sexo: macho e fêmea
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 25, 106 ppm
Duração da exposição: 4 wk
Número de exposições: 6 h/d, 5 d/wk
NOEL: 25 ppm
Nível mais baixo de efeito observável: 109 ppm
Método: Directrizes do Teste OECD 412
Orgãos alvo: Fígado

Espécie: Rato, macho e fêmea
Sexo: macho e fêmea
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 25, 109 ppm
Duração da exposição: 4 wk
Número de exposições: 6 h/d, 5 d/wk
Nível mais baixo de efeito observável: 25 ppm
Método: Directrizes do Teste OECD 412
Orgãos alvo: Fígado

Espécie: Ratazana, macho
Sexo: macho
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 50, 100, 200 mg/kg
Duração da exposição: 10 wk
Número de exposições: once daily
NOEL: 200 mg/kg
Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE
Orgãos alvo: Rim, Fígado

Espécie: Ratazana, fêmea
Sexo: fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 50, 100, 200 mg/kg
Duração da exposição: 8 - 9 wk
Número de exposições: once daily
NOEL: 200 mg/kg
Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE
Orgãos alvo: Fígado

Espécie: Ratazana, macho
Sexo: macho
Via de aplicação: Inalação
Dose: 5, 25, 100 ppm
Duração da exposição: 13 wk
Número de exposições: 6h/d, 5d/wk
NOEL: 25 ppm
Método: Directrizes do Teste OECD 413

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Espécie: Ratazana, fêmea
Sexo: fêmea
Via de aplicação: Inalação
Dose: 5, 25, 100 ppm
Duração da exposição: 13 wk
Número de exposições: 6h/d, 5d/wk
NOEL: 25 ppm
Método: Directrizes do Teste OECD 413

Genotoxicidade in vitro

tert-Dodecanethiol : Tipo de Teste: Teste de Ames
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 471
Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de linfoma de rato
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directriz 476 da OCDE
Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de troca entre cromátides irmãs
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Orientação 479 da OCDE
Resultado: negativo

Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 473
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo

tert-Dodecanethiol : Tipo de Teste: Teste do micronúcleo in vivo
Espécie: Rato
Processo da aplicação: Oral
Dose: 1250, 2500, 5000 mg/kg/bw
Método: Mutagénese (teste do micronúcleo)
Resultado: negativo
Observações: As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Toxicidade reprodutiva

tert-Dodecanethiol : Espécie: Ratazana
Sexo: macho
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 50, 100, 200 mg/kg/d
Duração da exposição: 10 wk
Número de exposições: Daily
Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE
NOAEL Parent: 200 mg/kg
Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre a fecundidade.

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Espécie: Ratazana
Sexo: fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 50, 100, 200 mg/kg/d
Duração da exposição: 8 - 9 wk
Número de exposições: Daily
Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE
NOAEL Parent: 200 mg/kg
NOAEL F1: 100 mg/kg
Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre a fecundidade.
Peso reduzido do feto.

Espécie: Ratazana
Sexo: macho
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 25, 75, 200 mg/kg/d
Duração da exposição: 18 wk
Número de exposições: Daily
Método: Directrizes do Teste OECD 443
NOAEL Parent: 200 mg/kg
NOAEL F1: 200 mg/kg
NOAEL F2: 200 mg/kg
Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre a fecundidade.

Espécie: Ratazana
Sexo: fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 25, 75, 200 mg/kg/d
Duração da exposição: 16 - 18 wk
Número de exposições: Daily
Método: Directrizes do Teste OECD 443
NOAEL Parent: 200 mg/kg
NOAEL F1: 200 mg/kg
NOAEL F2: 200 mg/kg
Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre a fecundidade.
Peso reduzido do feto.

Efeitos tóxicos no desenvolvimento

tert-Dodecanethiol : Espécie: Ratazana
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 22.7, 88.6 ppm
Número de exposições: 6 hrs/d
Duração do ensaio: GD 6-19
Método: Directriz 414 da OCDE
NOAEL Teratogenicity: >= 88.6 ppm
Nenhum efeito adverso previsto

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Espécie: Rato
 Via de aplicação: Inalação
 Dose: 0, 22.7, 88.6 ppm
 Número de exposições: 6 hrs/d
 Duração do ensaio: GD 6-19
 Método: Directriz 414 da OCDE
 NOAEL Teratogenicity: >= 88.6 ppm
 Nenhum efeito adverso previsto

Espécie: Coelho
 Via de aplicação: administração por sonda
 Dose: 0, 50, 100, 200 mg/kg/d
 Número de exposições: Daily
 Duração do ensaio: GD 6-28
 Método: Directriz 414 da OCDE
 NOAEL Teratogenicity: 100 mg/kg
 NOAEL Maternal: 100 mg/kg
 Efeito embriotóxico e efeito desfavorável em descendentes somente foram verificados em doses elevadas e tóxicas para a mãe

Sulfole® 120B Mercaptan
Toxicidade por aspiração

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

Sulfole® 120B Mercaptan
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

: Observações: Não classificado devido aos dados que são conclusivos, embora insuficiente para a classificação.

Sulfole® 120B Mercaptan
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

: Observações: Não classificado devido aos dados que são conclusivos, embora insuficiente para a classificação.

Efeitos CMR

tert-Dodecanethiol

: Carcinogenicidade: Indeterminado
 Mutagenicidade: Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram efeitos mutagénicos.
 Teratogenicidade: Os testes sobre os animais não mostraram efeitos sobre o desenvolvimento fetal.
 Toxicidade reprodutiva: Nenhuma toxicidade para a reprodução

11.2**Informações sobre outros perigos**

Sulfole® 120B Mercaptan
Informações adicionais

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

: Os solventes podem desengordurar a pele.
 : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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

tert-Dodecanethiol : LL50: > 100 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Espécie: Danio rerio (Peixe-zebra)
Ensaio estático Método: Directrizes do Teste OECD 203
Sem toxicidade na solubilidade limite

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos

tert-Dodecanethiol : CE50: > 0,056 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Espécie: Daphnia magna
Ensaio semiestático Método: Directrizes do Teste OECD 202
Sem toxicidade na solubilidade limite

Toxicidade em bactérias

tert-Dodecanethiol : NOEC: 8,6 mg/l
Duração da exposição: 3 h
Proporção de crescimento
Inibição da respiração
Método: Directriz de ensaio 209 da OCDE

NOEC: > 10 mg/l
Duração da exposição: 3 h
Proporção de crescimento
Inibição da respiração
Método: Directriz de ensaio 209 da OCDE

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica)

tert-Dodecanethiol : NOEC: 0,0108 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Espécie: Daphnia magna
Ensaio semiestático
Método: Directrizes do Teste OECD 211
Sem toxicidade na solubilidade limite

12.2**Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade : Não se espera que este material seja prontamente biodegradável.

12.3**Potencial de bioacumulação**

Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)

Bioacumulação

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

tert-Dodecanethiol : Espécie: Danio rerio (peixe-zebra)
 Duração da exposição: 15 d
 Factor de bioconcentração (BCF): > 500 - < 1.950
 Método: Directrizes do Teste OECD 305
 Fator de biomagnificação <1
 O produto pode ser acumulado nos organismos.

12.4**Mobilidade no solo**

Mobilidade

tert-Dodecanethiol : Depois da libertação adosrve-se no solo.

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**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7**Outros efeitos adversos**

Informações ecológicas adicionais : Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

12.8**Additional Information****Avaliação eco-toxicológica**

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático
 tert-Dodecanethiol : Sem toxicidade na solubilidade limite

Perigo (crónico) de longo prazo para o ambiente aquático
 tert-Dodecanethiol : Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

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.

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

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

As descrições de envio detalhadas aqui se referem somente a remessas 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)

NA1993, COMBUSTIBLE LIQUID, N.O.S., (TERT – DODECANETHIOL), III

IMO/IMDG (MERCADORIAS PERIGOSAS MARÍTIMAS INTERNACIONAIS)

NÃO REGULAMENTADO COMO MATERIAL PERIGOSO OU BEM PERIGOSO PARA TRANSPORTE POR ESTA AGÊNCIA.

IATA (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)

UN3334, AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S., (TERT – DODECANETHIOL), 9, III

ADR (ACORDO SOBRE MERCADORIAS PERIGOSAS POR ESTRADA (EUROPA))

NÃO REGULAMENTADO COMO MATERIAL PERIGOSO OU BEM PERIGOSO PARA TRANSPORTE POR ESTA AGÊNCIA.

RID (REGULAMENTOS RELATIVOS AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS (EUROPA))

NÃO REGULAMENTADO COMO MATERIAL PERIGOSO OU BEM PERIGOSO PARA TRANSPORTE POR ESTA AGÊNCIA.

ADN (ACORDO EUROPEU RELATIVO AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

MERCADORIAS PERIGOSAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES)
 NÃO REGULAMENTADO COMO MATERIAL PERIGOSO OU BEM PERIGOSO PARA
 TRANSPORTE POR ESTA AGÊNCIA.

Outras informações	: tert- Dodecanethiol, S.T. 3, Cat.Y
---------------------------	--------------------------------------

Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

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) 2020/878 de 18 de junho de 2020 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)

Classe de contaminação da água (Alemanha) : WGK 2 contaminante da água

15.2

Avaliação da segurança química

Componentes : Uma avaliação química de 246-619-1
 Segurança foi executada para esta substância.

Legislação sobre acidentes graves : 96/82/EC Atualizada em: 2003
 Perigoso para o ambiente
 9a
 Quantidade 1: 100 t
 Quantidade 2: 200 t

: ZEU_SEVES3 Atualizada em:
 Não aplicável

Notificação de estado

Europa REACH	:	Este produto está em plena conformidade de acordo com o Regulamento REACH 1907/2006/EC.
Suíça CH INV	:	No inventário, ou de acordo com o inventário
Estados Unidos da América (EUA) TSCA	:	Em conformidade com a parte ativa do inventário TSCA
Austrália AIIC	:	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 KECl	:	Todas as substâncias neste produto foram registadas, notificadas para ser registadas, ou isentas de registo pela empresa CPChem através de um Representante Único de acordo com os regulamentos do sistema K-REACH (Registo, avaliação e autorização de

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

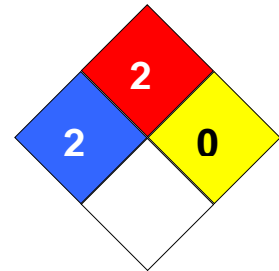
Data de revisão 2023-08-14

substâncias químicas da Coreia). A importação deste produto é autorizada se o Importador do Registo Coreano tiver sido incluído nas notificações da CPCChem ou se o próprio Importador do Registo tiver notificado as substâncias.

Filipinas PICCS : No inventário, ou de acordo com o inventário
 Taiwan TCSI : 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: 2
 Perigo de reactividade: 0

**Informações adicionais**

Número de FDS legado : CPC00490

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)
AIIC	Inventário Australiano de Produtos Químicos Industriais	LOAEL	Nível do mais baixo efeito adverso observado (LOAEL)
DSL	Lista de Substâncias Nacionais do Canadá	NFPA	Agência Nacional de Protecção contra Incêndios (NFPA)
NDSL	Lista de Substâncias Não Nacionais do Canadá	NIOSH	Instituto Nacional de Saúde e Segurança no Trabalho (NIOSH)
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	OSHA	Administração de Saúde e

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

	exposição genérica da EOSCA		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)	ATE	Estimativa da toxicidade aguda

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

H315	Provoca irritação cutânea.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H413	Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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

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 PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	: ERC1: Fabrico de substâncias

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC1: Fabrico de substâncias**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Velocidade do fluxo	: 0 m ³ /d
Observações	: Não é relevante, uma vez que não há libertação de águas residuais (processo seco).

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.	
Factor de Emissão ou de Libertação: Ar	: 0 %
Factor de Emissão ou de Libertação: Água	: 0 %
Factor de Emissão ou de Libertação: Solo	: 0 %
Data de libertação local: Água	: 0 kg / dia
Observações	: O desperdício da substância é armazenado num tanque de resíduos e tratado como resíduo por um agente especializado.
Data de libertação local: Ar	: 0 kg / dia
Observações	: Incineração de gases com eficiência de 100%.
Data de libertação local: Solo	: 0 kg / dia
Observações	: Não existe exposição direta para o solo.

Condições técnicas e ações / medidas organizacionais

Observações	: Não aplicável
-------------	-----------------

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

Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto	: Instalação de tratamento de esgotos urbanos
Eficiência (de uma medida)	: 0 %

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Observações : Não é relevante, uma vez que não há libertação de águas residuais (processo seco).

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 4 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Usar o produto apenas em sistema fechado.
Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, Ei (Effectiveness: 0 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo fechado contínuo com exposição ocasional controlada
Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)
Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Duas mãos (960 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
 Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 95 %)
 Ventilação local por exaustão - cutânea:, sim (Effectiveness: 95 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada

Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)

Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 95 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior

Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Ventilação local por exaustão - inalação:, sim, Levar para fora numa tenda ventilada fornecida com um fluxo de ar laminar. (Effectiveness: 99 %)

Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

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

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
ERC1	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação		Sedimentos marinhos		0,0004866 mg / kg de peso seco (d.w.)	< 0,01

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

	de Substâncias)				
			Estação de Patamento de esgoto		0 mg/L < 0,01

ERC1: Fabrico de substâncias

Trabalhadores/Consumidores

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
PROC1	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,035 mg/m3	0,071
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,02
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,091
PROC2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,118 mg/m3	0,236
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,397
PROC8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,295 mg/m3	0,59
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,671
PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,343 mg/kg/d	0,202
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,708

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

PROC15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,059 mg/m3	0,118
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,068 mg/kg/d	0,04
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,158

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial

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

Não aplicável

1. Título curto do cenário de exposição: **Formulação**

Principais grupos de utilizadores	: SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
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 PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (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 das preparações para tinta de ouro para vidro e

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

cerâmica.

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC2: Formulação de preparações**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Velocidade do fluxo : 18.000 m3/d

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.

Factor de Emissão ou de : 0,1 %

Libertação: Ar

Factor de Emissão ou de : 0,3 %

Libertação: Água

Factor de Emissão ou de : 0,01 %

Libertação: Solo

Data de libertação local: Ar : 0,1 kg / dia

Data de libertação local: Água : 0,3 kg / dia

Data de libertação local: Solo : 0,01 kg / dia

Condições técnicas e ações / medidas organizacionais

Observações : As lamas devem ser incineradas, contidas ou recuperadas.

Observações : Não há aplicação de lamas de depuração no solo

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

Tipo de Instalação de Tratamento : Instalação de tratamento de esgotos urbanos de Esgoto

Velocidade do fluxo do efluente da : 2.000 m3/d

instalação do tratamento das

águas residuais

Eficiência (de uma medida) : 96 %

Sludge Treatment : Não aplicável

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição**Características do produto**

Forma física (no momento da : Substância líquida

utilização)

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 4 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm2)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior

Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Usar o produto apenas em sistema fechado.

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, Ei (Effectiveness: 0 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 4 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior

Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo fechado contínuo com exposição ocasional controlada

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores"., Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm2)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo fechado contínuo com exposição ocasional controlada
 Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4, PROC9: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
 Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior

Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior

Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores"., Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores", Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

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

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
ERC2	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Sedimentos de água doce		0,253 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,084
			Sedimentos marinhos		0,025 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,084
			Estação de Patamento de esgoto		0,006 mg/L	< 0,01

ERC2: Formulação de preparações

Trabalhadores/Consumidores

Cenário	Exposição do Método de	Condições	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do
---------	------------------------	-----------	---------------	--------------------	--------------------------------

Número SDS:100000014573

32/57

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

contribuinte	Avaliação	específicas			risco (PEC / PNEC):
PROC1	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,004 mg/m3	< 0,01
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,003 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		< 0,01
PROC2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,027 mg/kg/d	0,016
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,724
PROC3	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,014 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,716
PROC4, PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,587
PROC8a	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,007 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,51

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

PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

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

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

Não aplicável

1. Título curto do cenário de exposição: **Utilização no processamento de polímeros – industrial**

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

Sector de utilização : **SU11:** Fabrico de artigos de borracha

Categoria de processo : **PROC1:** Utilização em processo fechado, sem probabilidade

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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**PROC9:** Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)**PROC15:** Utilização como reagente para uso laboratorial

Categoria de Libertação para o Ambiente

: **ERC6d:** Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros

Informações adicionais

: Agente de Transferência em Cadeia para a produção de látex estireno butadieno para coberturas de borracha e de papel, borracha nitrílica, acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) e para a produção de polistireno expansível.

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC6d: Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Velocidade do fluxo : 400.000 m3/d

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.

Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 0 %

Factor de Emissão ou de Libertação: Água : 0,1 %

Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0,025 %

Data de libertação local: Água : 2,5 kg / dia

Data de libertação local: Ar : 0 kg / dia

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Observações : As lamas devem ser incineradas, contidas ou recuperadas.

Observações : Não há aplicação de lamas de depuração no solo

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

Tipo de Instalação de Tratamento de Esgoto : Instalação de tratamento de esgotos urbanos

Velocidade do fluxo do efluente da : 10.000 m3/d

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

instalação do tratamento das
águas residuais
Eficiência (de uma medida) : 96 %

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1:
Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição****Características do produto**

Forma física (no momento da
utilização) : Substância líquida
Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 4 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Usar o produto apenas em sistema fechado.
Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, Ei (Effectiveness: 0 %)

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2:
Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada****Características do produto**

Forma física (no momento da
utilização) : Substância líquida
Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 4 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo fechado contínuo com exposição ocasional controlada
Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores"., Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo fechado contínuo com exposição ocasional controlada
Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores"., Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4, PROC9: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores"., Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do riscoExposed skin area : Duas mãos (960 cm²)**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores"., Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/

Número SDS:100000014573

38/57

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

grandes contentores em instalações destinadas a esse fim**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Duas mãos (960 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
 Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores", Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores"., Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

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

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
ERC6d	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Sedimentos de água doce		0,106 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,035
			Sedimentos marinhos		0,042 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,139
			Estação de Patamento de esgoto		0,01 mg/L	< 0,01

ERC6d: Utilização industrial de reguladores de processamento para processos de polimerização na produção de resinas, borrachas e polímeros

Trabalhadores/Consumidores

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
PROC1	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,004 mg/m3	< 0,01
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,003 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		< 0,01
PROC2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,027 mg/kg/d	0,016
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,724
PROC3	Modificação da Avaliação dos riscos específicos		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m3	0,708

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

	efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,014 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,716
PROC4, PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,587
PROC8a	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,007 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,51

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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

PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

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

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

Não aplicável

1. Título curto do cenário de exposição: **Lubrificantes - Industrial**

Principais grupos de utilizadores	: SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	: SU0: Outros
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 PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) 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)

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

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco

Velocidade do fluxo : 400.000 m3/d

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.

Factor de Emissão ou de : 0,001 %

Libertação: Ar

Factor de Emissão ou de : 0,3 %

Libertação: Água

Factor de Emissão ou de : 0,001 %

Libertação: Solo

Data de libertação local: Ar : 0,025 kg / dia

Data de libertação local: Água : 7,5 kg / dia

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Observações : As lamas devem ser incineradas, contidas ou recuperadas.

Observações : Não há aplicação de lamas de depuração no solo

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

Tipo de Instalação de Tratamento : Instalação de tratamento de esgotos urbanos de Esgoto

Velocidade do fluxo do efluente da : 10.000 m3/d

instalação do tratamento das

águas residuais

Sludge Treatment : Não aplicável

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição**Características do produto**

Forma física (no momento da : Substância líquida

utilização) : <= 40 °C

Temperatura do Processo

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm2)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior

Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Usar o produto apenas em sistema fechado.

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, Ei (Effectiveness: 0 %)

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2:
Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo fechado contínuo com exposição ocasional controlada
 Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)
 Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
 Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3:
Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)****Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo fechado contínuo com exposição ocasional controlada
 Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)
 Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
 Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
 Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)
 Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
 Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 90 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Duas mãos (960 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Condições e medidas técnicas

Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)

Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 95 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior

Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada

Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 95 %)

Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 95 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Fatores humanos não influenciados pela gestão do riscoExposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada

Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)

Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 90 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do riscoExposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)

Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade. (Effectiveness: 80 %)

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

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
ERC6a	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Sedimentos de água doce		0,307 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,102
			Sedimentos marinhos		0,124 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,414
			Estação de Patamento de esgoto		0,031 mg/L	< 0,01

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

Trabalhadores/Consumidores

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
PROC1	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,006 mg/m3	0,012
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,02
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,032
PROC2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,006 mg/m3	0,012
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,173
PROC3	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,018 mg/m3	0,035
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,138 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,117
PROC4	Modificação da Avaliação dos riscos específicos		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,03 mg/m3	0,059

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

	efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,404
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,463
PROC8a	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,059 mg/m3	0,118
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,403
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,521
PROC8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,015 mg/m3	0,03
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,403
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,433
PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,03 mg/m3	0,059
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,404
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,463
PROC15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,03 mg/m3	0,059
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,068 mg/kg/d	0,04
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,099

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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

PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial

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

Não aplicável

1. Título curto do cenário de exposição: **Utilização em mineração - industrial**

Principais grupos de utilizadores	: SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	: SU2a: Indústrias extractivas (sem incluir as indústrias offshore)
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 PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
Categoria de Libertação para o Ambiente	: ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos
Informações adicionais	: Utilizado de forma eficaz como recuperador secundário/scavenger para sulfuretos metálicos.

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC4: Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos**Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco**

Velocidade do fluxo : 18.000 m3/d

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.

Factor de Emissão ou de : 0 %

Libertação: Ar

Factor de Emissão ou de : 0,1 %

Libertação: Água

Factor de Emissão ou de : 0,025 %

Libertação: Solo

Data de libertação local: Ar : 0 kg / dia

Data de libertação local: Água : 1 kg / dia

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Observações : Não aplicável

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

Tipo de Instalação de Tratamento : Instalação de tratamento de esgotos urbanos de Esgoto

Velocidade do fluxo do efluente da instalação do tratamento das

águas residuais

Eficiência (de uma medida) : 96 %

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 4 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do riscoExposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Usar o produto apenas em sistema fechado.

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
 Proteção cutânea, Ei (Effectiveness: 0 %)

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC2:
 Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada**
Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 4 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo fechado contínuo com exposição ocasional controlada
 Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

**2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC3:
 Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)**
Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo descontínuo fechado com exposição ocasional controlada.
 Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Duas mãos (960 cm²)

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Temperatura do Processo : <= 40 °C

Frequência e duração da utilização

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do risco

Exposed skin area : Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Exterior / Interior : Interior
 Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
 Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular,sim,máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

Temperatura do Processo : ≤ 40 °C**Frequência e duração da utilização**

Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados pela gestão do riscoExposed skin area : Palmas das duas mãos (480 cm²)**Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores**

Exterior / Interior : Interior

Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições e medidas técnicas

Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada

Ventilação local por exaustão - inalação:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)

Proteção cutânea, sim, Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores". (Effectiveness: 80 %)

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

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
ERC6a	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Sedimentos de água doce		0,83 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,277
			Sedimentos marinhos		0,083 mg / kg de peso seco (d.w.)	0,277
			Estação de Patamento de esgoto		0,021 mg/L	< 0,01

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

Trabalhadores/Consumidores

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
PROC1	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,004 mg/m ³	< 0,01
			Trabalhador – dérmico, longa	0,003 mg/kg/d	< 0,01

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

			duração – sistémico		
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		< 0,01
PROC2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m ³	0,708
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,027 mg/kg/d	0,016
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,724
PROC3	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m ³	0,708
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,014 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,716
PROC4	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m ³	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,587
PROC8a	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,235 mg/m ³	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m ³	0,506
			Trabalhador –	0,274 mg/kg/d	0,161

Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.9

Data de revisão 2023-08-14

			dérmico, longa duração – sistêmico		
			Trabalhador – longa duração – sistêmico Vias combinadas		0,667
PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistêmico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistêmico Vias combinadas		0,587

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

PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

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

Não aplicável