



Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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 : Sulfolane - A Anhydrous
 Material : 1126072, 1125132, 1122438, 1115722, 1114955, 1100709,
 1098522, 1093880, 1024635, 1024637, 1024641, 1024640,
 1024644, 1024636, 1024639, 1024638, 1032498, 1024634

No. CENúmero de registo

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Legal Entity Número de registo
Sulfolane	126-33-0 204-783-1 016-031-00-8	Chevron Phillips Chemicals International NV 01-2119565139-32-0000
Sulfolane	126-33-0 204-783-1 016-031-00-8	Chevron Phillips Chemical Company LP 01-2119565139-32-0000

1.2

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Relevant Identified Uses Supported : Utilização como um solvente de extração de óleos aromáticos - industrial
 Utilização em purificação de gás ácido – industrial
 Formulação
 Utilização como agente de limpeza – 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

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Belgium

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: CENTRO ANTIVENENOS MILÃO – Hospital Niguarda Ca` Grande Tel. +39 02 66101029;

CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS ROMA – Policlinica “Agostino Gemelli”, Serviço

de Toxicologia Clínica Tel. +39 06 3054343; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS DE

ROMA – Hospital Pediátrico Bambino Gesù Tel. +39 06 68593726; CENTRO DE

INFORMAZIONI ANTIVENENOS DE ROMA – Policlinica “Umberto I” Tel. +39 06 4997 8000;

CENTRO DE INFORMAZIONE ANTIVENENOS FOGGIA – Hospital Universitario Riuniti Tel. +39

0881 732326; CENTRO DE INFORMAZIONE ANTIVENENOS NÁPOLES – Hospital “Antonio

Cardarelli” Tel. +39 081 7472870; CENTRO DE INFORMAZIONI ANTIVENENOS FLORENÇA –

Hospital Universitario Careggi Tel. +39 055 7947819; CENTRO ANTIVENENOS PAVIA – IRCCS

Fondazione Salvatore Maugeri Tel. +39 0382 24444; CENTRO ANTIVENENOS BÉRGAMO –

Hospital “Papa João XXIII” Tel. 800 883 300; CENTRO ANTIVENENOS VERONA – Hospital

Universitario Integrado Tel. 800 011 858;

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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

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

Toxicidade aguda, Categoria 4

H302:

Nocivo por ingestão.

Toxicidade reprodutiva, Categoria 1B

H360FD:

Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -
exposição repetida, Categoria 2

H373:

Pode afectar os órgãos após exposição
prolongada ou repetida.**2.2****Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)**

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo : H302
H360FDNocivo por ingestão.
Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.

H373

Pode afectar os órgãos após exposição
prolongada ou repetida.Recomendações de prudência : **Prevenção:**
P201Pedir instruções específicas antes da
utilização.

P260

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

P264

Lavar a pele cuidadosamente após
manuseamento.

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial/ proteção auditiva.
Resposta: P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
Destruição: P501	Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

Componentes determinantes de perigo para o rótulo:

- 126-33-0 1,1-dióxido de tetra-hidrotiofeno

Etiquetagem suplementar:

A seguinte percentagem da mistura consiste num (nuns) ingrediente (ingredientes) com toxicidade aguda desconhecida: 1 %

A seguinte percentagem da mistura consiste num (nuns) ingrediente (ingredientes) com perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 1 %

2.3**Outros perigos**

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 : Tetramethylene Sulfone
Sulfolane Anhydrous
Tetrahydrothiophene 1,1-dioxide

Fórmula molecular : C4H8SO2

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)
Sulfolane	126-33-0 204-783-1 016-031-00-8	Acute Tox. 4; H302 Repr. 1B; H360FD STOT RE 2; H373	99 - 100	

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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.
- 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.
- Se entrar em contacto com os olhos : Lavar os olhos com água como precaução. Retirar as lentes de contacto. Proteger o olho não afectado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.
- Em caso de ingestão : Provocar o vómito imediatamente e chamar o médico. 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 : 166 °C (166 °C)
Método: câmara fechada

- Temperatura de auto-ignição : Dados não disponíveis

5.1**Meios de extinção**

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

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 : Procedimento standard para incêndios com produtos químicos.

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente envolvente.

Protecção contra incêndios e explosão : Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio.

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

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.

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 : Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, aglutinante ácido, aglutinante universal, serragem). 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 : Não respirar vapores/poeira. Para a proteção individual ver a secção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Eliminar água de lavagem de acordo com o regulamento local e nacional.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão : Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio.

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

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes : Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Observar os avisos das etiquetas. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obedecer com as normas tecnológicas de segurança.

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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
Sulfolane	Fabricante	TWA	0,37 ppm,	

- DNEL** : Utilização final: Trabalhadores
 Vias de exposição: Dérmico
 Possíveis danos para a saúde: Longo prazo - efeitos sistémicos
 Valor: 0,2 mg/kg
- DNEL** : Utilização final: Trabalhadores
 Vias de exposição: Inalação
 Possíveis danos para a saúde: Longo prazo - efeitos sistémicos
 Valor: 2,16 mg/m3
- DNEL** : Utilização final: Consumidores
 Vias de exposição: Dérmico
 Possíveis danos para a saúde: Longo prazo - efeitos sistémicos
 Valor: 0,015 mg/kg
- DNEL** : Utilização final: Consumidores
 Vias de exposição: Inalação
 Possíveis danos para a saúde: Longo prazo - efeitos sistémicos
 Valor: 0,3 mg/m3
- PNEC** : Água doce
 Valor: 0,1 mg/l
- PNEC** : Água do mar
 Valor: 0,01 mg/l
- PNEC** : Sedimento de água doce
 Valor: 0,39 mg/kg
- PNEC** : Sedimentos marinhos
 Valor: 0,039 mg/kg
- PNEC** : Solos
 Valor: 0,02 mg/kg

8.2**Controlo da exposição
Medidas de planeamento**

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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:. Fato de protecção. Sapatos de segurança.
- 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.

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

Forma : líquido

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Estado físico : líquido
Cor : Claro
Odor : Macio, suave, brando

Dados de segurança

Ponto de inflamação : 166 °C (166 °C)
Método: câmara fechada

Limite inferior de explosão : Dados não disponíveis

Limite superior de explosão : Dados não disponíveis

Propriedades comburentes : Ei

Temperatura de auto-ignição : Dados não disponíveis

Fórmula molecular : C₄H₈SO₂

Peso molecular : 120,18 g/mol

pH : Não aplicável

Ponto de congelação : 26 °C (26 °C)

Ponto de fluidez : Dados não disponíveis

Ponto de ebulição/intervalo de ebulição : 282 - 288 °C (282 - 288 °C)

Pressão de vapor : 1,14 MMHG
a 37,8 °C (37,8 °C)

Densidade relativa : 1,26
a 30 °C (30 °C)

Densidade : 1,26 G/ML

Hidrossolubilidade : Miscível

Coefficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 0
a 20 °C (20 °C)

Viscosidade, cinemático : Dados não disponíveis

Densidade relativa do vapor : 3
(Ar = 1.0)

Taxa de evaporação : 1

Porcentagem volátil : > 99 %

9.2**Outras informações**

Condutividade : Dados não disponíveis

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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.

10.4

Condições a evitar : Dados não disponíveis.

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****Sulfolane - A Anhydrous**

Toxicidade aguda por via oral : Estimativa da toxicidade aguda: 505,05 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidade aguda por via inalatória

Sulfolane : CL50: > 12000 mg/m³Duração da exposição: 4 h
Espécie: Ratazana
Sexo: Macho e fêmea
Atmosfera de ensaio: vapor
Uma LC50/inalação/4h/rato não pode ser determinada porque nenhuma mortalidade de ratazanas foi observada à concentração máxima realizável.

Toxicidade aguda por via cutânea

Sulfolane : DL50: > 2.000 mg/kg
Espécie: Ratazana
Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.3.

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Irritação cutânea

Sulfolane : Não provoca irritação da pele

Irritação ocular

Sulfolane : Não irrita os olhos

Sensibilização

Sulfolane : Não provoca sensibilização em animais de laboratório.

Toxicidade por dose repetida

Sulfolane : Espécie: Ratazana, macho
Sexo: macho
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 60, 200, 700 mg/kg bw/day
Duração da exposição: 28 d
Número de exposições: daily
NOEL: 60 mg/kg
Orgãos alvo: Rim

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Espécie: Ratazana, fêmea
Sexo: fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 60, 200, 700 mg/kg bw/day
Duração da exposição: 28 d
Número de exposições: Daily
NOEL: 200 mg/kg
Nível mais baixo de efeito observável: 700 mg/kg

Espécie: Ratazana
Via de aplicação: Inalação
Dose: 2.8, 4.0, 20 mg/m³
Duração da exposição: 90-110 days
Número de exposições: 23 hrs/d, 7d/wk
NOEL: 20 mg/m³

Espécie: Porquinho da índia
Via de aplicação: Inalação
Dose: 4.0, 20, 159, 200 mg/m³
Duração da exposição: 90-110 days
Número de exposições: 23 hrs/d, 7 d/wk
NOEL: 159 mg/m³
Orgãos alvo: Pulmões, Sangue, Fígado

Espécie: Ratazana, macho
Sexo: macho
Via de aplicação: oral (água de beber)
Dose: 2.1, 8.8, 35, 131.7 mg/kg/d
Duração da exposição: 13 wk
Número de exposições: Daily
NOEL: 8,8 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 408
Orgãos alvo: Rim

Espécie: Ratazana, fêmea
Sexo: fêmea
Via de aplicação: oral (água de beber)
Dose: 2.9, 10.6, 42, 191.1 mg/kg/d
Duração da exposição: 13 wk
Número de exposições: Daily
NOEL: 2,9 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 408
Orgãos alvo: Sistema imune

Espécie: Ratazana, macho e fêmea
Sexo: macho e fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 80, 200, 500 mg/kg
Duração da exposição: 100 d
Número de exposições: Daily
NOEL: 200 mg/kg
Método: Directrizes do Teste OECD 443
Orgãos alvo: Sistema imune

Genotoxicidade in vitro

Sulfolane

: Tipo de Teste: Teste de Ames
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 471

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Resultado: negativo

Tipo de Teste: Ensaio de linfoma de rato
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 476
Resultado: negativo

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

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

Tipo de Teste: Ensaio de linfoma de rato
Activação metabólica: com ou sem activação metabólica
Método: Directrizes do Teste OECD 490
Resultado: negativo

Toxicidade reprodutiva

Sulfolane

: Espécie: Ratazana
Sexo: fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 60, 200, 700 mg/kg
Número de exposições: Daily
Duração do ensaio: 2 wk preming to lactation D4
Método: Directriz 421 da OCDE
NOEL Parent: 200 mg/kg bw/day
NOEL F1: 60 mg/kg bw/day
Índice de natalidade e número de crias reduzidos

Espécie: Ratazana
Sexo: macho
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 80, 200, 500 mg/kg/d
Número de exposições: Daily
Método: Directrizes do Teste OECD 443
NOEL Parent: 200 mg/kg/d
NOEL F1: 200 mg/kg/d
Fertilidade reduzida no sexo masculino

Espécie: Ratazana
Sexo: fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 80, 200, 500 mg/kg/d
Número de exposições: Daily
Método: Directrizes do Teste OECD 443
NOEL Parent: 200 mg/kg/d
NOEL F1: 200 mg/kg/d
Índice de natalidade e número de crias reduzidos

Efeitos tóxicos no desenvolvimento

Sulfolane

: Espécie: Ratazana
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 60, 200, 700 mg/kg

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Número de exposições: Daily
 Duração do ensaio: 2 wk pre-mating to lactation D4
 NOAEL Teratogenicity: 60 mg/kg bw/day
 NOAEL Maternal: 200 mg/kg bw/day

Espécie: Ratazana
 Via de aplicação: administração por sonda
 Dose: 100, 200, 500 mg/kg/day
 Número de exposições: Daily
 Duração do ensaio: GD 1 - 19
 Método: Directriz 414 da OCDE
 NOAEL Teratogenicity: 200 mg/kg
 NOAEL Maternal: 100 mg/kg
 Pode afectar o nascituro.

**Sulfolane - A Anhydrous
Toxicidade por aspiração**

: Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração.

Efeitos agudos

Sulfolane : Nocivo por ingestão.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetidaSulfolane : Órgãos alvo: Sistema imune
Avaliação: Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.**Efeitos CMR**Sulfolane : Carcinogenicidade: Indeterminado
Mutagenicidade: Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram efeitos mutagénicos.
Toxicidade reprodutiva: Clara evidência de efeitos adversos na função sexual e de fertilidade, e / ou no desenvolvimento, baseada em experiências com animais**11.2****Informações sobre outros perigos****Sulfolane - A Anhydrous
Informações adicionais**

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino : Dados não disponíveis.
 : 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 12: Informação ecológica**12.1****Toxicidade****Toxicidade em peixes**Sulfolane : CL50: > 100 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Espécie: *Oryzias latipes* (Cyprinodontidea)
Ensaio estático Método: Directrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos

Sulfolane : CE50: 852 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Espécie: *Daphnia magna*
Ensaio estático Método: Directrizes do Teste OECD 202

Toxicidade em algas

Sulfolane : CE50: 500 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Espécie: *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde)
Método: Directrizes do Teste OECD 201

NOEC: 171 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Espécie: *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde)
Método: Directrizes do Teste OECD 201

12.2**Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade

Sulfolane : Resultado: Não rapidamente biodegradável.
10,1 %
Duração do ensai: 14 d
Método: Directrizes do Teste OECD 301 C

12.3**Potencial de bioacumulação**

Bioacumulação

Sulfolane : Espécie: *Cyprinus carpio* (Carpa)
Factor de bioconcentração (BCF): < 1,3
Não se prevê que este material seja bio-acumulado.

12.4**Mobilidade no solo**

Mobilidade

Sulfolane : A contaminação da água subterrânea é possível.

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**

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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 : Este material não deve ser nocivo para os organismos aquáticos.

Dados não disponíveis

12.8**Informações ecológicas adicionais****Avaliação eco-toxicológica**

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático : Este material não deve ser nocivo para os organismos aquáticos.

Perigo (crônico) de longo prazo para o ambiente aquático : Este material não deve ser nocivo para os 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.

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 : Não deitar os resíduos para o esgoto. 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.

SECÇÃO 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).

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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)

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

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)

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

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 MERCADORIAS PERIGOSAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES)

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

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

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

15.2**Avaliação da segurança química**

Componentes : Uma avaliação química de 204-783-1
Segurança foi executada para
esta substância.

Legislação sobre acidentes graves : 96/82/EC Atualizada em: 2003
Não se aplica a Directiva 96/82/CE

: 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

Canadá DSL : Todos os componentes deste produto estão na lista DSL canadiana

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

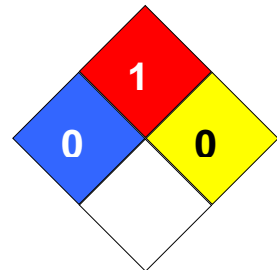
Filipinas PICCS : No inventário, ou de acordo com o inventário

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: 0
Perigo de incêndio: 1
Perigo de reactividade: 0

**Informações adicionais**

Número de FDS legado : 34190

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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 Proteção 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 exposição genérica da EOSCA	OSHA	Administração de Saúde e Segurança no Trabalho (OSHA)
EOSCA	European Oilfield Specialty Chemicals Association	PEL	Nível de exposição permissível (PEL)
EINECS	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS)	PICCS	Inventário Filipino de Substâncias Químicas Existentes no Mercado
MAK	Valores máximos de concentração na Alemanha	PRNT	Presumivelmente não tóxico
GHS	Sistema Mundial Harmonizado (SH)	RCRA	Lei de recuperação e conservação dos recursos
>=	Igual ou superior a	STEL	Limite de exposição a curto prazo (STEL)
IC50	Concentração de inibição 50% (CI50)	SARA	Lei de Reautorização e Aditamento de Superfundos
IARC	Centro Internacional de Investigação sobre o Cancro (CIRC)	TLV	Valor limiar limite (TLV)
IECSC	Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes na China	TWA	Tempo médio ponderado (TWA)
ENCS	Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão	TSCA	Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
KECI	Inventário de Substâncias Químicas Existentes na Coreia	UVCB	Composição desconhecida ou variável, produtos de reação complexa e materiais biológicos
<=	Igual ou inferior a	WHMIS	Sistema de informação sobre materiais perigosos no local de trabalho
LC50	Concentração de letalidade 50% (CL50)	ATE	Estimativa da toxicidade aguda

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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

H302	Nocivo por ingestão.
H360FD	Pode afectar a fertilidade. Pode afectar o nascituro.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Anexo**1. Título curto do cenário de exposição: Utilização como um solvente de extracção de óleos aromáticos - industrial**

Principais grupos de utilizadores	: SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	: SU8, SU9: Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos), Fabrico de produtos químicos finos
Categoria de processo	: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	: ERC1, ERC4, ERC6a: Fabrico de substâncias, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos, Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)
Informações adicionais	: Fabrico da substância ou utilização enquanto químico de processamento ou agente de extracção. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel), amostragem e actividades laboratoriais associadas

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC1, ERC4, ERC6a: Fabrico de substâncias, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos, Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)**Características do produto**

Viscosidade, dinâmico	: 10,34 mPa.s a 30 °C
(Msafe)	: 200 kg / dia

Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco

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

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Número de dias de emissão por ano : 300
 Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 0,001 %
 Factor de Emissão ou de Libertação: Agua : 1 %
 Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0,01 %

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: > 90 %)
 Observações : Evitar descargas ambientais de acordo com os requisitos regulamentares.
 Água : Não existe um tratamento das águas residuais antes da descarga na estação de tratamento de águas residuais.

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
 Porcentagem removida do comedor de resíduos : 0 %
 Procedimentos para limitar as emissões da Instalação do Tratamento dos Esgotos : Dados não disponíveis
 Observações : Não se pressupõe o tratamento de águas residuais domésticas.

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

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

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

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

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC15: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização como reagente para uso laboratorial**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

ambiente, salvo se referido de outra forma.

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
 Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

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

Utilizar um equipamento respiratório adequado (de acordo com EN140 com filtro tipo A ou melhor) e luvas (tipo EN374) se o contacto com a pele é provavelmente regular.

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
 Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Condições e medidas relacionadas a proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

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

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
ERC1, ERC4, ERC6a	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Água doce		0,0893 mg/L	0,9
			Água do mar		0,00894 mg/L	0,9
			Sedimentos de água doce		0,0764 mg/kg	0,9
			Sedimentos marinhos		0,00764 mg/kg	0,9
			Solo		0,00149 mg/kg	0,083

ERC1: Fabrico de substâncias

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

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, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,10
PROC2, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,70 ppm	0,4
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,77
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,30 ppm	0,2

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

	efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,26
PROC8a, CS39	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,21 ppm	0,1
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,74 mg/kg/d	0,8
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,90
PROC8b, CS14, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,05 ppm	0,6
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,97

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

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

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

CS67: Armazenamento

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial

CS36: Actividades de laboratório

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

CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

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

CS14: Transferências de lote

CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

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

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Confirme que os RMM e OC são conforme descritos ou de uma eficiência equivalente.
Quando as medidas de gestão de risco recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os DNEL previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.

Confirme que os RMM e OC são conforme descritos ou de uma eficiência equivalente.
Quando as medidas de gestão de risco recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os DNEL previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.

1. Título curto do cenário de exposição: Utilização em purificação de gás ácido – industrial

Principais grupos de utilizadores	:	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromas ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	:	SU8, SU9: Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos), Fabrico de produtos químicos finos
Categoria de processo	:	PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	:	ERC1, ERC4, ERC6a: Fabrico de substâncias, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos, Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)
Informações adicionais	:	Fabrico da substância ou utilização enquanto químico de processamento ou agente de extração. Inclui reciclagem/recuperação, transferências de material, armazenamento, manutenção e carregamento (incluindo navio/batelão, veículo rodoviário/ferroviário e contentor a granel), amostragem e actividades laboratoriais associadas

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC1, ERC4, ERC6a: Fabrico de substâncias, Utilização industrial de auxiliares de processamento em processos e produtos que não venham a fazer parte de artigos, Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)**Características do produto**

Viscosidade, dinâmico	:	10,34 mPa.s a 30 °C
(Msafe)	:	200 kg / dia

Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco

Velocidade do fluxo	:	18.000 m ³ /d
Factor de diluição (Rio)	:	10

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano : 300
 Factor de Emissão ou de Libertação: Ar : 0,001 %
 Factor de Emissão ou de Libertação: Agua : 1 %
 Factor de Emissão ou de Libertação: Solo : 0,01 %

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: > 90 %)
 Observações : Evitar descargas ambientais de acordo com os requisitos regulamentares.
 Água : Não existe um tratamento das águas residuais antes da descarga na estação de tratamento de águas residuais.

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
 Porcentagem removida do comedor de resíduos : 0 %
 Procedimentos para limitar as emissões da Instalação do Tratamento dos Esgotos : Dados não disponíveis
 Observações : Não se pressupõe o tratamento de águas residuais domésticas.

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

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

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

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

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC15: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização como reagente para uso laboratorial**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

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
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

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

Utilizar um equipamento respiratório adequado (de acordo com EN140 com filtro tipo A ou melhor) e luvas (tipo EN374) se o contacto com a pele é provavelmente regular.

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
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Condições e medidas técnicas

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

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

Cenário contribuinte	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco (PEC / PNEC):
ERC1, ERC4, ERC6a	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Água doce		0,0893 mg/L	0,9
			Água do mar		0,00894 mg/L	0,9
			Sedimentos de água doce		0,0764 mg/kg	0,9
			Sedimentos marinhos		0,00764 mg/kg	0,9
			Solo		0,00149 mg/kg	0,083

ERC1: Fabrico de substâncias

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

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, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,10
PROC2, CS15, CS67	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,70 ppm	0,4
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa		0,77

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

			duração – sistémico Vias combinadas		
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,30 ppm	0,2
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,26
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,21 ppm	0,1
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,74 mg/kg/d	0,8
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,90
PROC8b, CS14, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,05 ppm	0,6
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,97

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição
CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada
CS15: Exposição geral (sistemas fechados)
CS67: Armazenamento

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
CS36: Actividades de laboratório

PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim
CS14: Transferências de lote
CS39: Limpeza e manutenção do equipamento

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

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

Confirme que os RMM e OC são conforme descritos ou de uma eficiência equivalente. Quando as medidas de gestão de risco recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os DNEL previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.

1. Título curto do cenário de exposição: Formulação

Principais grupos de utilizadores	: SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	: SU 10: Formulação [mistura] de preparações e/ ou reembalagem (excluindo ligas)
Categoria de processo	: PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição PROC2: Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição : PROC 5: Mistura ou combinação em processos de lote para formulação de preparações e artigos (várias fases e/ou contacto significativo) PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim PROC9: Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem) PROC14: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	: ERC2: Formulação de preparações
Informações adicionais	: Formulação, acondicionamento, reacondicionamento da substância e das suas misturas em lote ou operações contínuas, incluindo armazenamento, transferências de material, mistura, produção de pastilhas, compressão, peletização, extrusão, acondicionamento de grande e pequena escala, amostragem, manutenção e actividades laboratoriais associadas.

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

Viscosidade, dinâmico : 10,34 mPa.s a 30 °C

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na libertação após remoção total do tratamento de águas residuais (toneladas/dia):
(Msafe)
Observações : Não aplicável

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Observações : Não aplicável

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2, PROC15: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização como reagente para uso laboratorial**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

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
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC4, PROC8b, PROC9, PROC14: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição, Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim, Transferência de substâncias ou preparações para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem), Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

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

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

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
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.

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

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

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

Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores".

3. Estimação da exposição e referência para sua fonte**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, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,10
PROC2, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,00 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,34 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,93
PROC15, CS36	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,5 ppm	0,8

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

	Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,92
PROC3, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,34 mg/kg/d	0,1
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,59
PROC4, CS55	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,88
PROC8b, CS14	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,88
PROC9, CS4	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,88
PROC14, CS4	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,90 ppm	0,5

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

	Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,69
PROC8a, CS14	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,84 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,85

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

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

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial

CS36: Actividades de laboratório

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição

CS55: processamento por lotes

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

CS14: Transferências de lote

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

CS4: Mergulho, imersão e derramamento

PROC14: Produção de preparações ou de artigos por aglomeração a frio, compressão, extrusão, peletização

CS4: Mergulho, imersão e derramamento

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

CS14: Transferências de lote

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

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Confirme que os RMM e OC são conforme descritos ou de uma eficiência equivalente. Quando as medidas de gestão de risco recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os DNEL previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.

1. Título curto do cenário de exposição: Utilização como agente de limpeza – industrial

Principais grupos de utilizadores	:	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	:	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 PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição PROC7: Projecção convencional em aplicações industriais 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 PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha PROC13: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento
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	:	Abrange a utilização como componente de produtos de limpeza, incluindo transferência do armazenamento, vazamento/descarga de tambores e contentores. Exposições durante a mistura/diluição na fase preparatória e actividades de limpeza (incluindo pulverização, pincelagem, imersão, secagem, automatizada e manual), limpeza e manutenção de equipamento relacionado.

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**Características do produto**

Viscosidade, dinâmico	:	10,34 mPa.s a 30 °C
(Msafe)	:	396 kg / dia

Fatores ambientais não influenciados pela gestão do risco

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

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

costeiras)

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano : 300
 Factor de Emissão ou de Liberação: Ar : 30 %
 Factor de Emissão ou de Liberação: Água : 0,01 %
 Factor de Emissão ou de Liberação: Solo : 0 %

Condições técnicas e acções / medidas organizacionais

Ar : Trate a emissão de ar para fornecer eficiência de remoção típica de (%): (Effectiveness: > 70 %)
 Observações : Evitar descargas ambientais de acordo com os requisitos regulamentares.
 Água : Não existe um tratamento das águas residuais antes da descarga na estação de tratamento de águas residuais.

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
 Porcentagem removida do comedor de resíduos : 0 %
 Procedimentos para limitar as emissões da Instalação do Tratamento dos Esgotos : Dados não disponíveis
 Observações : Não se pressupõe o tratamento de águas residuais domésticas.

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

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

Condições e medidas relacionadas com a recuperação externa de resíduos

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

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC1, PROC2: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
 Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Fornecer um bom nível de ventilação geral. A ventilação natural é das portas, das janelas, etc. Uma ventilação controlada significa que o ar é fornecido ou removido por um ventilador ligado.

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
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

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

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

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

Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a "formação de base dos trabalhadores".

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC7: Projecção convencional em aplicações industriais**Características do produto**

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.

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

Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade.

Utilizar um respirador facial em conformidade com EN140 com filtro tipo A, ou melhor.

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
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

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

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

2.2 Cenário contribuidor controlando a exposição do trabalhador para: PROC8a, PROC10, PROC13: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas, Aplicação ao rolo ou à trincha, Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento

Características do produto

Forma física (no momento da utilização) : Substância líquida
Pressão de vapor : > 0,5 kPa

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

Quantidade utilizada

Observações : Não aplicável

Frequência e duração da utilização

Observações : Abrange a exposição diária até 8 horas (salvo se referido de outra forma)

Outras condições operacionais afectando a exposição dos trabalhadores

Observações : Assume que está implementado um bom nível básico de higiene no trabalho., Assume uma utilização a uma temperatura não superior a 20 °C acima da temperatura ambiente, salvo se referido de outra forma.

Condições e medidas técnicas

Assegurar-se que as transferências das substâncias são feitas sob confinamento ou extrato de ventilação.

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

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

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

Utilizar luvas resistentes aos produtos químicos (testadas para EN374), em combinação com a formação específica da actividade.

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):
ERC4	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Água doce		0,00137 mg/L	0,014
			Água do mar		0,000136 mg/L	0,014
			Sedimentos de água doce		0,00117 mg/kg	0,014
			Sedimentos marinhos		0,000116 mg/kg	0,014
			Solo		0,00794 mg/kg	0,45

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

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, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,01 ppm	0,0
			Trabalhador –	0,34 mg/kg/d	0,1

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

			dérmico, longa duração – sistémico		
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,10
PROC2, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,00 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,94
PROC4, CS55	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,69
PROC7, CS10	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,60 ppm	0,3
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,14 mg/kg/d	0,6
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,94
PROC8b, CS14	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,90 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,88
PROC8a, CS14	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,20 ppm	0,7

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabalhador – longa duração – sistêmico Vias combinadas		0,85
PROC10, CS51	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistêmico	0,60 ppm	0,3
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistêmico Vias combinadas		0,72
PROC13, CS4	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistêmico	1,20 ppm	0,7
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabalhador – longa duração – sistêmico Vias combinadas		0,85

PROC1: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

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

CS15: Exposição geral (sistemas fechados)

PROC4: Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição

CS55: processamento por lotes

PROC7: Projecção convencional em aplicações industriais

CS10: Pulverização

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

CS14: Transferências de lote

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

CS14: Transferências de lote

PROC10: Aplicação ao rolo ou à trincha

CS51: Rolante, escovagem

PROC13: Tratamento de artigos por banho(mergulho) e vazamento

CS4: Mergulho, imersão e derramamento

4. Orientação para os utilizadores a jusante para avaliar se ele trabalha dentro dos

Sulfolane - A Anhydrous

Versão 5.0

Data de revisão 2024-02-14

limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Confirme que os RMM e OC são conforme descritos ou de uma eficiência equivalente.
Quando as medidas de gestão de risco recomendados (RMM) e as condições operacionais (OC) são cumpridas, não se prevê que as exposições excedam os DNEL previstos e as relações de caracterização de risco resultantes têm uma previsão de serem inferiores a 1.