



Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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

Informação do Produto

Nome do produto : Sulfolane-A, Low Color
 Material : 1096434, 1069981, 1024655, 1024657, 1024658, 1024654,
 1024659, 1024656

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

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

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

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

Número de telefone de emergência:

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

Saúde:

866.442.9628 (América do Norte)

1.832.813.4984 (Internacional)

Transporte:

CHEMTREC 800.424.9300 or 703.527.3887(int'l)

Asia: +800 CHEMCALL (+800 2436 2255) China:+86-21-22157316

EUROPA: BIG +32.14.584545 (telefone) ou +32.14583516 (fax)

América do Sul SOS-Cotec no Brasil: 0800.111.767 Fora do Brasil: +55.19.3467.1600

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**Classificação da substância ou mistura
REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008**

Toxicidade aguda, Categoria 4

H302:

Nocivo por ingestão.

Toxicidade reprodutiva, Categoria 1B

H360:

Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.

Elementos do rótulo**Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)**

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo :

H302
H360

Nocivo por ingestão.

Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.

Recomendações de prudência :

Prevenção:

P201

Pedir instruções específicas antes da utilização.

P202

Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.

P264

Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P280

Usar luvas de protecção/ vestuário de protecção/ protecção ocular/ protecção facial.

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::

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

- 126-33-0 1,1-dióxido de tetraidrotiofeno

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 %

Reservado aos utilizadores profissionais.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

Sinónimos : Sulfolane Anhydrous
Tetramethylene Sulfone
Sulfone

Fórmula molecular : C₄H₈SO₂

Misturas**Componentes perigosos**

Nome Químico	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificação (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)	Concentração [wt%]
Sulfolane	126-33-0 204-783-1 016-031-00-8	Acute Tox. 4; H302 Repr. 1B; H360	99 - 100

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

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

Recomendação geral : Afastar da área perigosa. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço. Não deixar a vítima sozinha.

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.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Ponto de inflamação : 166 °C (166 °C)
Método: Cleveland Open Cup

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

Temperatura de auto-ignição	:	Dados não disponíveis
Meios inadequados de extinção	:	Jacto de água de grande volume.
Equipamento especial de protecção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio	:	Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.
Outras informações	:	Procedimento standard para incêndios com produtos químicos. Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais 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

Precauções a nível ambiental	:	Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Se o produto contaminar rios e lagos ou os esgotos informar as autoridades respectivas.
Métodos de limpeza	:	Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, diatomite, aglutinante ácido, aglutinante universal, serradura). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**Manuseamento**

Informação para um manuseamento seguro	:	Não respirar vapores/poeira. Para a protecção 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.

Armazenagem

Requisitos para áreas de armazenagem e recipientes	:	Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. As instalações eléctricas / material de trabalho devem obdecer com as normas tecnológicas de segurança.
----------------------------------------------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Protecção individual**Componentes a controlar com relação ao local de trabalho**

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

Chevron Phillips Chemical Company LP

Componentes	Bases	Valor	Parâmetros de controlo	Nota
Sulfolane	Fabricante	TWA	0,37 ppm,	

LT

Komponentai	Pagrindas, bazė	Vertė	Kontrolės parametrai	Pastaba
Sulfolane	LT OEL	IPRD	40 mg/m3	

DNEL : Vias de exposição: Contacto com a pele
Possíveis danos para a saúde: Efeitos crónicos, Efeitos sistémicos
Valor: 7,8 mg/kg

DNEL : Vias de exposição: Inalação
Possíveis danos para a saúde: Efeitos crónicos, Efeitos sistémicos
Valor: 9 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

Medidas de planeamento

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

Leve em conta os perigos potenciais deste material (ver Seção 2), os limites de exposição aplicáveis, as atividades de trabalho e outras substâncias no ambiente de trabalho ao projetar os controles de engenharia e ao seleccionar os equipamentos de protecção. 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 protecção pessoal listado abaixo. O usuário deve ler e compreender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que a protecção é normalmente provida por um tempo limitado ou sob certas circunstâncias.

Protecção individual

Protecção respiratória : Usar um respirador autónomo com pressão positiva aprovado, a menos que a ventilação ou outros controles mecânicos sejam adequados para manter o conteúdo de oxigênio a um mínimo de 19,5% por volume, sob pressão atmosférica normal. Use um respirador aprovado pelo NIOSH que forneça protecção adequada para concentrações moderadas deste material, como por exemplo: Máscara de purificação de ar para poeiras e vapores / P100.
Use um respirador de pressão positiva com fornecimento de ar se existir a possibilidade de uma liberação descontrolada, os

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

níveis de exposição não forem conhecidos ou em outras circunstâncias onde os respiradores purificadores de ar não puderem fornecer proteção adequada.

- Protecção das mãos : A adequação para um lugar de trabalho específico deve ser discutida com os produtores das luvas de protecção. É favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas. Também tome em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes e 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 conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho. Usar se apropriado:. Roupa de protecção leve.
- Medidas de higiene : Não comer nem beber durante a utilização. Não fumar durante a utilização. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

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

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

- Forma : Líquido
 Estado físico : Líquido
 Cor : Claro
 Odor : Macio, suave, brando

Dados de segurança

- Ponto de inflamação : 166 °C (166 °C)
 Método: Cleveland Open Cup
- 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 : C4H8SO2
- Peso molecular : 120,18 g/mol
- pH : Não aplicável
- Ponto de congelação : 26 °C (26 °C)

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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	: Parcialmente solúvel
Coefficiente de partição n-octanol/água	: Dados não disponíveis
Viscosidade, cinemático	: Dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	: 3 (Ar = 1.0)
Taxa de evaporação	: 1
Porcentagem volátil	: > 99 %

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

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

Possibilidade de reações perigosas

Condições a evitar	: Dados não disponíveis.
Materiais a evitar	: Pode reagir com oxigênio e agentes oxidantes fortes, como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
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**Toxicidade aguda por via oral**

Sulfolane	: DL50: 2.068 mg/kg Espécie: Ratazana Sexo: Macho e fêmea Método: Diretrizes do Teste OECD 401
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

Toxicidade aguda por via inalatória

Sulfolane : CL50: > 12 mg/l
Duração da exposição: 4 h
Espécie: Ratazana
Uma LC50/inalação/4h/rato não pode ser determinada porque nenhuma mortalidade de ratazanas foi observada à concentração máxima realizável.

CL50: > 12000 mg/m³Duração da exposição: 4 h
Espécie: Ratazana
Sexo: Macho e fêmea
Atmosfera de ensaio: vapor

Toxicidade aguda por via cutânea

Sulfolane : DL50: >2000 mgKg
Espécie: Ratazana
Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.3.

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
Via de aplicação: Oral
Dose: 60, 200, 700 mg/kg bw/day
Duração da exposição: 28 days
Número de exposições: Daily
NOEL: 200 mg/kg bw/day
Nível mais baixo de efeito observável: 700 mg/kg bw/day

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

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 pre mating to lactation D4
Método: Directriz 421 da OCDE

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

NOAEL Parent: 200 mg/kg bw/day
 NOAEL F1: 60 mg/kg bw/day
 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
 Número de exposições: Daily
 Duração do ensaio: 2 wk prepartum 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
 NOAEL Teratogenicity: 200 mg/kg
 NOAEL Maternal: 100 mg/kg
 Pode afectar o nascituro.

**Sulfolane-A, Low Color
Toxicidade por aspiração**

: Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração.

Efeitos CMR

Sulfolane : Carcinogenicidade: Indeterminado
 Mutagenicidade: Não evidencia efeitos mutagénicos em experiências com animais.
 Teratogenicidade: Clara evidência de efeitos adversos na função sexual e de fertilidade, e / ou no desenvolvimento, baseada em experiências com animais
 Toxicidade reprodutiva: Nenhuma toxicidade para a reprodução

**Sulfolane-A, Low Color
Outras informações**

: Dados não disponíveis.

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

Sulfolane : CL50: > 100 mg/l
 Duração da exposição: 96 h
 Espécie: Oryzias latipes (Cyprinodontidea)
 Ensaio estático Método: Directrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos

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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

Toxicidade em algas

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

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

Bioacumulação

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

Biodegradabilidade

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

Avaliação eco-toxicológica**Resultados da avaliação PBT**

Sulfolane : Substância mPmB não classificada, Substância PBT não classificada

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

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

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.

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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

SECÇÃO 14: 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.

US DOT (UNITED STATES DEPARTMENT OF TRANSPORTATION)

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

IMO / IMDG (INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS)

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

IATA (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION)

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

ADR (AGREEMENT ON DANGEROUS GOODS BY ROAD (EUROPE))

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

RID (REGULATIONS CONCERNING THE INTERNATIONAL TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS (EUROPE))

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

ADN (EUROPEAN AGREEMENT CONCERNING THE INTERNATIONAL CARRIAGE OF DANGEROUS GOODS BY INLAND WATERWAYS)

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

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

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

Legislação nacional

Avaliação da segurança química

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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

Legislação sobre o principal acidente perigoso : 96/82/EC Atualizada em: 2003
Não se aplica a Directiva 96/82/CE

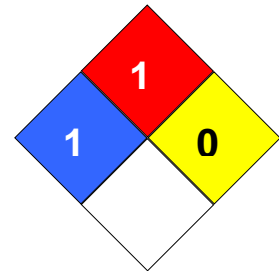
Classe de contaminação da água (Alemanha) : WGK 2 contaminante da água

Notificação de estado

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

SECÇÃO 16: Outras informações

NFPA Classificação : Perigo para a saúde: 1
Perigo de incêndio: 1
Perigo de reactividade: 0

**Outras informações**

Número de FDS legado : 646050

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)
-------	-------------------------------------------------------------------------	------	-------------------------------

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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

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

H302 Nocivo por ingestão.
H360 Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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

Principais grupos de utilizadores	:	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes 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 PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação) PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas PROC8b: Transferência de substâncias ou preparações (carga/ descarga) de/ para recipientes/ grandes contentores em instalações destinadas a esse fim 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
Outras informações	:	Carregamento (incluindo navio/batelão, veículo ferroviário/rodoviário e carregamento IBC) e reacondicionamento (incluindo tambores e pequenos pacotes) da substância, incluindo a sua amostragem, armazenamento, descarga, distribuição e actividades laboratoriais associadas.

2.1 Cenário contribuidor controlando a exposição ambiental para:ERC1: Fabrico de substâncias**Características do produto**

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

(Msafe) : 111.000 kg / dia

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

Factor de diluição (Rio) : 10

Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emmissão por ano : 300

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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

Condições técnicas e ações / 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, PROC3: Utilização em processo fechado, sem probabilidade de exposição, Utilização em processo contínuo e fechado, com exposição ocasional controlada, Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)**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

Número SDS:100000013350

15/43

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

Assegurar-se que a operação é realizada ao ar livre.

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.

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: 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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

Fornecer maior ventilação por meios mecânicos.

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: 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
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 afetando 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.

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
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 afetando 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 a operação é realizada ao ar livre.

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

Evitar a realização da operação durante mais de 4 horas.

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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

Cenário contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC1	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Água doce		0,00103 mg/L	0,01
			Água do mar		0,000103 mg/L	0,01
			Sedimentos de água doce		0,000884 mg/kg	0,01
			Sedimentos marinhos		0,0000878 mg/kg	0,01
			Solos		0,000216 mg/kg	0,01

ERC1: Fabrico de substâncias

Trabalhadores/Consumidores

Cenário contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
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
PROC3, CS2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,47 ppm	0,8
			Trabalhador –	0,34 mg/kg/d	0,1

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

			dérmico, longa duração – sistémico		
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,90
PROC8a, CS39	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,13 ppm	0,1
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	2,74 mg/kg/d	0,8
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,85
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
, CS6	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias Químicas)		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
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

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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

PROC3: Utilização em processo descontínuo fechado (síntese ou formulação)
CS2: Processo de amostra

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

: Transferência de substância ou preparação e, contentores pequenos (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
CS6: Tambor e pequena embalagem de enchimento

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

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: Utilização como um solvente de extracção de óleos aromáticos - industrial

Principais grupos de utilizadores	:	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes 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)
Outras informações	:	Fabrico da substância ou utilização enquanto químico de

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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 m3/d

Factor de diluição (Rio) : 10

Factor de diluição (zonas costeiras) : 100

Outros dão as condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Número de dias de emissão por ano : 300

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

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.

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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 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.

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

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

Cenário contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC1, ERC4, 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 contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
PROC1, CS15	Modificação da		Trabalhador –	0,01 ppm	0,0

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		inalação, longa duração – sistémico		
			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 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	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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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: Atividades 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

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)

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

Outras informações : 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

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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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 afetando 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 afetando 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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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.

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

Pôr luvas adequadas testadas para EN374.

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

Cenário contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
ERC1, ERC4, 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	Exposição do	Condições	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da
---------	--------------	-----------	---------------	--------------------	--------------

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

contribuidor	Método de Avaliação	específicas			caracterização do risco
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 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	1,37 mg/kg/d	0,4

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

			duração – sistêmico		
			Trabalhador – longa duração – sistêmico		0,97
			Vias combinadas		

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: Atividades 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

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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)

PROC14: Produção de misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização; cenário Industrial

PROC15: Utilização como reagente para uso laboratorial

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

Outras informações :

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

Tonelagem máxima permitida no local (MSafe) com base na liberação 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)

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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 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 misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização; cenário Industrial**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, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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 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 contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
PROC1, CS15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,01 ppm	0,0

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

	Substâncias				
			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 Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	1,5 ppm	0,8
			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		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,90 ppm	0,5

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

	Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistêmico 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 – sistêmico	0,90 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistêmico Vias combinadas		0,88
PROC14, CS4	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias)		Trabalhador – inalação, longa duração – sistêmico	0,90 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabalhador – longa duração – sistêmico 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 – sistêmico	0,84 ppm	0,5
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistêmico	1,37 mg/kg/d	0,4
			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)

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/

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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 misturas ou artigos por granulação, compressão, extrusão, peletização; cenário Industrial
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

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 estremes ou contidas em preparações em instalações industriais
Sector de utilização	:	SU 3: Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes 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
Outras informações	:	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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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 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 Liberação: Ar : 30 %

Factor de Emissão ou de Liberação: Água : 0,01 %

Factor de Emissão ou de Liberação: Solo : 0 %

Condições técnicas e ações / 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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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 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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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

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.

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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

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 contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	Compartimento	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
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

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

			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 contribuidor	Exposição do Método de Avaliação	Condições específicas	tipo de valor	Nível de exposição	Proporção da caracterização do risco
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	1,37 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		0,94

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

			Vias combinadas		
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
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,69 mg/kg/d	0,2
			Trabalhador – longa duração – sistémico 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 – sistémico	0,60 ppm	0,3
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	1,37 mg/kg/d	0,4
			Trabalhador – longa duração – sistémico 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 – sistémico	1,20 ppm	0,7
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,69 mg/kg/d	0,2
			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)

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

CS55: processamento por lotes

Sulfolane-A, Low Color

Versão 3.3

Data de revisão 2016-06-22

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 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.