Sulfole® 120B Mercaptan

Versão 4.10 Data da revisão 2026-11-18

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

SEÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa

1.1

Informação do Produto

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

N° CENúmero de registo

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

1.2

Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

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

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

1.3

Detalhes do fornecedor da Ficha com Dados de Segurança - FDS.

Empresa : Chevron Phillips Chemical Company LP
Specialty Chemicals
9500 Lakeside Blvd.
The Woodlands, TX 77381

1.4

Número do 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 INFORMAÇÕES ANTIVENENOS ROMA – Policlínica “Agostino Gemelli”, Serviço de Toxicologia Clínica Tel. +39 06 3054343; CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS DE ROMA – Hospital Pediátrico Bambino Gesù Tel. +39 06 68593726; CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS DE ROMA – Policlínica “Umberto I” Tel. +39 06 4997 8000; CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS FOGGIA – Hospital Universitário Riuniti Tel. +39 0881 732326; CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS NÁPOLES – Hospital “Antonio Cardarelli” Tel. +39 081 7472870; CENTRO DE INFORMAÇÕES ANTIVENENOS FLORENÇA – Hospital Universitário Careggi Tel. +39 055 7947819; CENTRO ANTIVENENOS PAVIA – IRCCS Fundação Salvatore Maugeri Tel. +39 0382 24444; CENTRO ANTIVENENOS BÉRGAMO – Hospital “Papa João XXIII” Tel. 800 883 300; CENTRO ANTIVENENOS VERONA – Hospital Universitário Integrado Tel. 800 011 858;
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

Organização que elaborou a FISPQ ((FISPQ: Ficha de Informação de Segurança para Produtos Químicos).	:	Grupo de toxicologia e segurança do produto
Endereço de e-mail	:	SDS@CPChem.com
Página da Internet	:	www.CPChem.com

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1

Classificação da substância ou mistura
REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008

Sensibilização da pele, Categoria 1	H317: Pode provocar reações alérgicas na pele.

2.2

Rotulagem (REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008)

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo	: H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
Frases de precaução	: **Prevenção:**	
	P261	Evite inalar as névoas ou vapores.
	P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
	P280	Use luvas de proteção.
	Resposta de emergência:	
	P333 + P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
	P362 + P364	Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
	Disposição:	
	P501	Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

Componentes perigosos que devem ser apresentados no rótulo:
- 25103-58-6 tert-dodecanethiol

2.3

Outros perigos

Resultados da avaliação PBT e vPvB	: Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.
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.

SEÇÃO 3: Composição e Informações sobre os ingredientes

Sinônimo : TDM
Tertiary Dodecyl Mercaptan
TIB-TDM

Fórmula molecular : C12H26S

Componentes perigosos

Identidade química	CAS-No. EC-No. Index No.	Classificação (REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008)	Concentração [wt%]	Conc. específica Limites, fatores M e ATE (Acute Toxicity Estimate)
tert-Dodecanethiol	25103-58-6 246-619-1	Irrit. Pele 2; H315 Sens. Pele. 1B; H317 Aq. Crônico 4; H413	98 - 100	

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1

Descrição das medidas de primeiros-socorros

Recomendação geral : Sair da área perigosa. Mostre esta ficha de dados de segurança ao médico de plantão. O material pode produzir pneumonia potencialmente fatal se ingerido ou regurgitado.

Se inalado : Se a vitima estiver insconsciente coloque-a na posição de repouso e procure um médico. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Em caso de contato com a pele : Se a irritação da pele persistir, chamar o médico. Se o contato for na pele, lave bem com água. Se o contato for na roupa, retire-as.

Em caso de contato com o olho : Lavar os olhos com água como precaução. Remova as lentes de contato. Proteger o olho não afetado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.

Se ingerido : Manter o aparelho respiratório livre. Não dar leite nem bebidas alcoólicas. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se os sintomas persistirem, consultar um médico. Transportar imediatamente o paciente para um hospital.
Manter o aparelho respiratório livre. NÃO provoque vômito. Não dar leite nem bebidas alcoólicas. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se os sintomas persistirem, consultar um médico. Transportar imediatamente o paciente para um hospital.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios
Notas para o médico

Sintomas : Não existem informações disponíveis.

Riscos : Não existem informações disponíveis.

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Tratamento : Tratar de acordo com os sintomas.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

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

Temperatura de autoignição : dados não disponíveis

5.1 Meios de extinção

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

Meios de extinção inadequados : Jato de água de grande vazão.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Perigos específicos no combate a incêndios : Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

5.3 Precauções para bombeiros

Equipamento de proteção especial e precauções para bombeiros : Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

Informações complementares : Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de incêndios e água de combate a incêndio contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes. Por razões de segurança, em caso de incêndio, as latas devem ser armazenadas separadamente em compartimentos fechados. Utilize um spray de água para resfriar recipientes totalmente fechados.

Protecção contra incêndios e explosão : Não pulverizar em chama aberta ou em qualquer outro material incandescente. Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

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

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual. Assegurar ventilação adequada.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Precauções ao meio ambiente	:	Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.

6.3

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Métodos de limpeza	:	Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13). Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

6.4

Consulta a outras seções

Consulta a outras seções	:	Para a proteção individual, consultar a seção 8. Para considerações relativas à eliminação consulte a seção 13.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1

Precauções para manuseio seguro
Manuseio

Precauções para manuseio seguro	:	Evitar formação de aerossol. Não respirar vapores/poeira. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes do uso. Evitar o contato com a pele e os olhos. Para a proteção individual, consultar a seção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho. Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional. Pessoas suscetíveis a problemas de sensibilização da pele ou asma, alergias, doenças respiratórias crônicas ou recorrentes, não devem trabalhar em processos que usem esta preparação.
Orientação para prevenção de fogo e explosão	:	Não pulverizar em chama aberta ou em qualquer outro material incandescente. Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

7.2

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Armazenamento

Exigências para áreas de estocagem e recipientes	:	Não fumar. Guardar em local bem arejado. Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na posição vertical para evitar vazamento. Observar os avisos dos rótulos. As instalações elétricas e o material de trabalho devem obdecer as normas tecnológicas de segurança.
Usar	:	Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1

Parâmetros de controle

Chevron Phillips Chemical Company LP

Componentes	Base	Valor	Parâmetros de controle	Nota
tert-Dodecanethiol	Fabricante	TWA	0,1 ppm,	

DNEL : Uso final: Trabalhadores
Rotas de exposição: Inalação
Possíveis efeitos sobre a saúde: Efeitos sistêmicos de longa duração
Valor: 0,5 mg/m3

DNEL : Uso final: Trabalhadores
Rotas de exposição: Contato com a pele
Possíveis efeitos sobre a saúde: Efeitos sistêmicos de longa duração
Valor: 1,7 mg/kg

DNEL : Uso final: Trabalhadores
Rotas de exposição: Contato com a pele
Possíveis efeitos sobre a saúde: Efeitos agudos
Valor: 0,665 mg/cm2

DNEL : Uso final: Consumidores
Rotas de exposição: Inalação
Possíveis efeitos sobre a saúde: Efeitos sistêmicos de longa duração
Valor: 0,09 mg/m3

DNEL : Uso final: Consumidores
Rotas de exposição: Ingestão
Possíveis efeitos sobre a saúde: Efeitos sistêmicos de longa duração
Valor: 0,08 mg/kg

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

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

8.2

Controles da exposição
Medidas de controle de engenharia

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.

Medidas de proteção pessoal

Proteção 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 proteção ao trabalhar com este material como, por exemplo:. Utilize uma pressão positiva, respirador com fornecimento de ar caso exista o potencial de liberação 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 proteção adequada.
Proteção das mãos	:	A adequação para um local de trabalho específico deve ser discutida com os fabricantes das luvas protetoras. Favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas. Também leve em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de corte, abrasão e tempo de contato. As luvas devem ser descartadas e substituídas se houver qualquer indicação de degradação ou desgaste por produtos químicos.
Proteção para a olhos/face	:	Frasco para lavagem dos olhos com água pura. Óculos de segurança bem ajustados.
Proteção do corpo e da pele	:	Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico. Usar de forma apropriada:. Vestuário protetor retardador de chama. Retirar e lavar a roupa contaminada antes de voltar a usá-la. A pele deve ser lavada depois do contato. Proteção do calçado contra agentes químicos.
Medidas de higiene	:	Não comer nem beber durante o uso. Não fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de pausas e no final do dia de trabalho.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1

Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Aspecto

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

Dados de segurança

Ponto de fulgor	:	92 °C (92 °C) Método: Vaso fechado TAG
Limite inferior de explosividade	:	dados não disponíveis
Limite superior de explosividade	:	dados não disponíveis
Propriedades oxidantes	:	não
Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Fórmula molecular	:	C12H26S
Peso molecular	:	202,44 g/mol
pH	:	dados não disponíveis
Ponto de fluidez	:	dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	:	234 °C (234 °C)
Pressão de vapor	:	4,00 Pa em 24 °C (24 °C)
Densidade relativa	:	0,8664 em 16 °C (16 °C)
Densidade	:	0,9 g/cm3
Solubilidade em água	:	0,00393 mg/l Método: Diretriz de Teste de OECD 105
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	dados não disponíveis
Viscosidade, dinâmica	:	4 mPa,s
Densidade relativa do vapor	:	3 (Ar = 1,0)
Taxa de evaporação	:	1
Porcentagem volátil	:	> 99 %

9.2

Outras informações

Condutibilidade	:	Indeterminado

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1

Reatividade : Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.

10.2

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

Reações perigosas: Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

Informações complementares: Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

10.4

Condições a serem evitadas : Calor, chamas e faíscas.

10.5

Materiais a serem evitados : Pode reagir com oxigênio e agentes oxidantes fortes, como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

10.6

Produtos perigosos de decomposição : Óxidos de carbono
Óxidos de enxofre

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

SEÇÃO 11: Informaçõoes toxicológicas

11.1

Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Oral

tert-Dodecanethiol : DL50: > 2.000 mg/kg
Espécie: Rato
Sexo: fêmea
Método: Diretriz de Teste de OECD 423

Toxicidade aguda - Inalação

tert-Dodecanethiol : CL50: > 1,97 mg/l
Duração da exposição: 4 HR
Espécie: Rato
Sexo: Macho e fêmea
Atmosfera de teste: vapor
Método: Diretriz de Teste de OECD 403
As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

Toxicidade aguda - Dérmica

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

Sulfole® 120B Mercaptan
Irritação da pele : Pode provocar irritações na pele e/ou dermatites.

Sulfole® 120B Mercaptan
Irritação nos olhos : Vapores podem irritar os olhos, o aparelho respiratório e a pele.

Sulfole® 120B Mercaptan
Sensibilização : Provoca sensibilização.

Toxicidade em dosagem repetitiva

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

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

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

Espécie: Rato, masculino e feminino
Sexo: masculino e feminino
Via de aplicação: Inalação
Dose: 0, 25, 109 ppm
Duração da exposição: 4 wk
Número de exposições: 6 h/d, 5 d/wk
Nível mais baixo de efeito observável: 25 ppm
Método: Diretriz de Teste de OECD 412
Órgãos-alvo: Fígado

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

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

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

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

Genotoxicidade in vitro

tert-Dodecanethiol : Tipos de testes: Teste de Ames
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Método: Diretriz de Teste de OECD 471
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de linfoma de rato
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Método: Directriz 476 da OCDE
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de troca entre cromátides irmãs
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Método: Orientação 479 da OCDE
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Método: Diretriz de Teste de OECD 473
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo

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

Toxicidade à reprodução

tert-Dodecanethiol : Espécie: Rato
Sexo: macho
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 50, 100, 200 mg/kg/d
Duração da exposição: 10 wk
Número de exposições: Daily
Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE
NOAEL Parent: 200 mg/kg
Testes feitos com animais não demonstraram efeitos sobre a fertilidade.

Espécie: Rato
Sexo: fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 50, 100, 200 mg/kg/d
Duração da exposição: 8 - 9 wk
Número de exposições: Daily
Método: Directriz de ensaio 423 da OCDE
NOAEL Parent: 200 mg/kg
NOAEL F1: 100 mg/kg
Testes feitos com animais não demonstraram efeitos sobre a fertilidade.
Peso reduzido do feto.

Espécie: Rato
Sexo: macho
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 25, 75, 200 mg/kg/d
Duração da exposição: 18 wk
Número de exposições: Daily
Método: Diretriz de Teste de OECD 443
NOAEL Parent: 200 mg/kg
NOAEL F1: 200 mg/kg
NOAEL F2: 200 mg/kg
Testes feitos com animais não demonstraram efeitos sobre a fertilidade.

Espécie: Rato
Sexo: fêmea
Via de aplicação: administração por sonda
Dose: 25, 75, 200 mg/kg/d
Duração da exposição: 16 - 18 wk
Número de exposições: Daily
Método: Diretriz de Teste de OECD 443
NOAEL Parent: 200 mg/kg
NOAEL F1: 200 mg/kg
NOAEL F2: 200 mg/kg
Testes feitos com animais não demonstraram efeitos sobre a fertilidade.
Peso reduzido do feto.

Efeitos da toxicidade no desenvolvimento

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

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

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

Sulfole® 120B Mercaptan
Perigo por aspiração : Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Efeitos carcinogênicos, mutagênicos e tóxicos à reprodução

tert-Dodecanethiol : Carcinogenicidade: Indeterminado
Mutagenicidade: Testes em bactérias ou células de mamíferos não revelaram efeitos mutagênicos.
Teratogenicidade: Testes feitos com animais não demonstraram efeitos sobre o desenvolvimento fetal.
Toxicidade à reprodução: Nenhuma toxicidade para reprodução

11.2
Informações sobre outros perigos

Sulfole® 120B Mercaptan
Informações complementares : Os solventes podem desengordurar a pele.

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.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1
Toxicidade

Toxicidade para os peixes

tert-Dodecanethiol : LL50: > 100 mg/l
Duração da exposição: 96 HR
Espécie: Danio rerio (Peixe-zebra)

Ensaio estático Método: Diretriz de Teste de OECD 203
Sem toxicidade na solubilidade limite

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.

tert-Dodecanethiol : CE50: > 0,056 mg/l
Duração da exposição: 48 HR
Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)
Ensaio semiestático Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Sem toxicidade na solubilidade limite

Toxicidade para as bactérias

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

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

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)

tert-Dodecanethiol : NOEC: 0,0108 mg/l
Duração da exposição: 21 d
Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)
Ensaio semiestático
Método: Diretrizes para o teste 211 da OECD
Sem toxicidade na solubilidade limite

12.2
Persistência e degradabilidade

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

12.3
Potencial bioacumulativo
Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)

Bioacumulação

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

12.4
Mobilidade no solo

Mobilidade

tert-Dodecanethiol : Depois de liberado, adsorve no solo.

12.5

Resultados da avaliação PBT e vPvB

Resultados da avaliação de poluente orgânico persistente : Esta substância/mistura não contém componentes que podem ser considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT), ou muito persistentes e muito bioacumulativos (vPvB) em níveis a partir de 0,1%.

12.6

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

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

12.7

Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais : Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.

O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional., Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.

12.8

Informações ecológicas adicionais

Avaliação da ecotoxicologia

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico.

tert-Dodecanethiol : Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.

SEÇÃO 13: Considerações sobre tratamento e disposição

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) oude outras regulamentações estaduais e locais. A medição de certas propriedades físicas e a análise de componentes controlados podem ser necessárias para determinações precisas. Se este material for classificado como resíduo perigoso, a legislação federal exigirá o seu descarte em instalações de descarte autorizadas para resíduos perigosos.

Produto	:	Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo. Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.
Embalagens contaminadas	:	Esvaziar o conteúdo remanescente. Fazer a disposição como a de um produto não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios. Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

Para mais informações, ver o Cenário de Exposição no Anexo

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 - 14.7

Informações sobre transporte

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

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

DOT DOS EUA (DEPARTAMENTO DE TRANSPORTE DOS ESTADOS UNIDOS)

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

IMO/IMDG (MERCADORIAS PERIGOSAS MARÍTIMAS INTERNACIONAIS)

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

IATA (ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE TRANSPORTE AÉREO)

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

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

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

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

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

ADN (ACORDO EUROPEU RELATIVO AO TRANSPORTE INTERNACIONAL DE MERCADORIAS PERIGOSAS POR VIAS NAVEGÁVEIS INTERIORES)
NÃO REGULAMENTADO COMO MATERIAL PERIGOSO OU BEM PERIGOSO PARA TRANSPORTE POR ESTA AGÊNCIA.

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

Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

SEÇÃO 15: Regulamentações

15.1

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico
Legislação nacional

Regulamento da Comissão (UE) 2020/878 de 18 de junho de 2020 que emendou o regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

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

15.2

Avaliação de segurança química

Componentes	:	Foi efetuada uma avaliação de segurança química para esta substância.	246-619-1

Legislação sobre o principal acidente perigoso : 96/82/EC Atualização: 2003
Perigoso para o ambiente
9a
Quantidade 1: 100 t
Quantidade 2: 200 t

: ZEU_SEVES3 Atualização:
Não aplicável

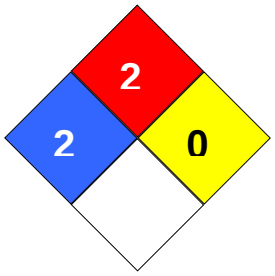
Notificação de estado

Europa EU REACH	:	Este produto obedece totalmente à regulamentação REACH 1907/2006/EC.
Suíça CH INV	:	Em conformidade com o inventário
Estados Unidos da América (EUA) US TSCA	:	Em ou sob conformidade com a porção ativa da listagem da TSCA
Canadá CA. DSL	:	Todos os componentes deste produto estão na lista DSL (Lista de Substâncias Domésticas Canadenses [Canadian Domestic Substances List])
Austrália AU AIIC	:	Em conformidade com o inventário
Nova Zelândia NZ NZIoC	:	Does not have an individual approval but may be used under an appropriate group standard

Japão JP ENCS	:	Em conformidade com o inventário
Japão JP ISHL	:	Em conformidade com o inventário
Coréia KR KECI	:	Todas as substâncias neste produto foram registadas, notificadas para serem registadas, ou isentas de registo pela empresa QChem através de um Representante Único de acordo com os regulamentos do sistema K-REACH (Registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas da Coreia). A importação deste produto é autorizada se o Importador do Registo Coreano tiver sido incluído nas notificações da QChem ou se o próprio Importador do Registo tiver notificado as substâncias.
Filipinas PH PICCS	:	Em conformidade com o inventário
China CN IECSC	:	Em conformidade com o inventário
Taiwan TW TCSI	:	Em conformidade com o inventário
Outros TH TECI	:	Em conformidade com o inventário

SEÇÃO 16: Outras informações

NFPA Classificação : Perigoso à saúde: 2
Risco de incêndio: 2
Perigo de reatividade: 0



Data da revisão : 2026-11-18
Data da última edição : 2023-08-14

Data de impressão : 2026-11-19

Informações complementares

Número de FDS legado : CPC00490

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

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

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

Legenda das abreviações e acrônimos			
ACGIH	Conferência Americana de Higienistas Industriais	LD50	Dose de letalidade 50% (DL50)

	Governamentais (ACGIH)		
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

Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H315	Provoca irritação à pele.
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
H413	Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.

Anexo

1. Em caso de curta exposição: **Fabricação**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Setor de uso	:	**SU3:** Fabricação industrial (todo)
Categoria do processo	:	**PROC1:** Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição **PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC9:** Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) **PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC1:** Manufatura de substâncias

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC1: Manufatura de substâncias

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	0 m3/d
Observações	:	Não é relevante, uma vez que não há libertação de águas residuais (processo seco).

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.

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

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Observações	:	Não aplicável

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal
Eficiência (de uma medida)	:	0 %
Observações	:	Não é relevante, uma vez que não há libertação de águas residuais (processo seco).

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 4 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

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

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

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

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

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

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

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

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento ‘basico’ dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

Condições técnicas e medidas
Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 95 %)
Ventilação local por exaustão - cutânea:, sim (Effectiveness: 95 %)
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento ‘basico’ dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições técnicas e medidas
Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)
Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 95 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

Ventilação local por exaustão - inalação:, sim, Executar numa campânula ventilada com fluxo de ar laminar. (Effectiveness: 99 %)
Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

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

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento ‘basico’ dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC1	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Sedimentos marinhos		0,0004866 mg/kg peso seco (p.s.)	< 0,01
			Planta de tratamento de esgoto.		0 mg/L	< 0,01

ERC1: Manufatura de substâncias

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC1	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,035 mg/m3	0,071

	Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,02
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,091
PROC2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,118 mg/m3	0,236
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,397
PROC 8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,295 mg/m3	0,59
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,671
PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,343 mg/kg/d	0,202
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,708
PROC15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,059 mg/m3	0,118
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,068 mg/kg/d	0,04
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,158

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição
PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes

contêineres em instalações dedicadas
PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não aplicável
1. Em caso de curta exposição: **Formulação**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Categoria do processo	:	**PROC1:** Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição **PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) **PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC9:** Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) **PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC2:** Formulação das preparações
Informações complementares	:	Formulação das preparações para tinta de ouro para vidro e cerâmica.

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC2: Formulação das preparações

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.

Emissão ou fator de eliminação: ar	:	0,1 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	0,3 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0,01 %
Data de libertação local: Ar	:	0,1 kg/dia
Data de libertação local: Água	:	0,3 kg/dia
Data de libertação local: Solo	:	0,01 kg/dia

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Observações	:	As lamas devem ser incineradas, contidas ou recuperadas.
Observações	:	Não há aplicação de lamas de depuração no solo

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96 %
Tratamentos de lodo	:	Não aplicável

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 4 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

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

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

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

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 4 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC4, PROC9: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge, Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area : As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições técnicas e medidas

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições técnicas e medidas

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC2	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Sedimentos de água doce		0,253 mg/kg peso seco (p.s.)	0,084
			Sedimentos marinhos		0,025 mg/kg peso seco (p.s.)	0,084
			Planta de tratamento de esgoto.		0,006 mg/L	< 0,01

ERC2: Formulação das preparações

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC1	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,004 mg/m3	< 0,01
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,003 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		< 0,01
PROC2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,027 mg/kg/d	0,016
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,724
PROC3	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,014 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,716
PROC4, PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506

	Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias				
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,587
PROC8a	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC 8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,007 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,51

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição
PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites

estabelecidos pelo cenário de exposição

Não aplicável

1. Em caso de curta exposição: **Utilização no processamento de polímeros – industrial**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Setor de uso	:	**SU11:** Fabricação de artigos de borracha
Categoria do processo	:	**PROC1:** Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição **PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) **PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC9:** Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) **PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC6d:** Uso industrial de reguladores do processo para os processos de polimerização em produção de resinas, borrachas, polímeros
Informações complementares	:	Agente de Transferência em Cadeia para a produção de látex estireno butadieno para coberturas de borracha e de papel, borracha nitrílica, acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) e para a produção de polistireno expansível.

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC6d: Uso industrial de reguladores do processo para os processos de polimerização em produção de resinas, borrachas, polímeros

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	400.000 m3/d

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.

Emissão ou fator de eliminação: ar	:	0 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	0,1 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0,025 %
Data de libertação local: Água	:	2,5 kg/dia
Data de libertação local: Ar	:	0 kg/dia

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Observações	:	As lamas devem ser incineradas, contidas ou recuperadas.
Observações	:	Não há aplicação de lamas de depuração no solo

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	10.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96 %

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 4 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

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

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

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

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 4 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

Processo fechado contínuo com exposição ocasional controlada

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC4, PROC9: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge, Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area : As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições técnicas e medidas

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Ventilação geral aumentada (5-10 mudanças de ar por hora)

Condições técnicas e medidas

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados., Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC6d	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Sedimentos de água doce		0,106 mg/kg peso seco (p.s.)	0,035
			Sedimentos marinhos		0,042 mg/kg peso seco (p.s.)	0,139
			Planta de tratamento de esgoto.		0,01 mg/L	< 0,01

ERC6d: Uso industrial de reguladores do processo para os processos de polimerização em produção de resinas, borrachas, polímeros

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC1	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,004 mg/m3	< 0,01
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,003 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		< 0,01
PROC2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,027 mg/kg/d	0,016
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,724
PROC3	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,354 mg/m3	0,708
			Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,014 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa		0,716

			duração – sistémico Vias combinadas		
PROC4, PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,587
PROC8a	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC 8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,007 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,51

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição
PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes

contêineres em instalações dedicadas
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não aplicável
1. Em caso de curta exposição: **Lubrificantes - Industrial**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Setor de uso	:	**SU0:** Outros
Categoria do processo	:	**PROC1:** Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição **PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) **PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC9:** Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem) **PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC6a:** Utilização industrial de intermediários

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC6a: Utilização industrial de intermediários

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	400.000 m3/d

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.		
Emissão ou fator de eliminação: ar	:	0,001 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	0,3 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0,001 %
Data de libertação local: Ar	:	0,025 kg/dia
Data de libertação local: Água	:	7,5 kg/dia

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Observações	:	As lamas devem ser incineradas, contidas ou recuperadas.
Observações	:	Não há aplicação de lamas de depuração no solo

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de	:	Estação de tratamento de esgoto municipal

Esgoto
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos : 10.000 m3/d
Tratamentos de lodo : Não aplicável

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : Apenas uma mão e cara (240cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

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

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

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

Frequência e duração de uso
Duração da exposição : < 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos
Exposed skin area : As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores
Externo / Interno : Interno
Observações : Boa ventilação geral (3-5 mudanças de ar por hora)

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

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

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

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas
Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)

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

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

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

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 90 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)
Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

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

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 95 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas
Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 95 %)
Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 95 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas
Processo semi-fechado contínuo com exposição ocasional controlada
Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)
Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)
Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento ‘basico’ dos empregados. (Effectiveness: 90 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

Ventilação local por exaustão - inalação:, sim (Effectiveness: 90 %)
Ventilação local por exaustão - cutânea:, Ei (Effectiveness: 0 %)

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

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

Proteção respiratória, sim, Ventilador com APF de 10 (Effectiveness: 90 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com atividade específica de treinamento. (Effectiveness: 80 %)

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC6a	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Sedimentos de água doce		0,307 mg/kg peso seco (p.s.)	0,102
			Sedimentos marinhos		0,124 mg/kg peso seco (p.s.)	0,414
			Planta de tratamento de esgoto.		0,031 mg/L	< 0,01

ERC6a: Utilização industrial de intermediários

Trabalhadores/Consumidores

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
PROC1	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,006 mg/m3	0,012
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,034 mg/kg/d	0,02
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,032
PROC2	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,006 mg/m3	0,012
			Trabalhador – dérmico, longa	0,274 mg/kg	0,161

			duração – sistémico		
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,173
PROC3	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,018 mg/m3	0,035
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,138 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,117
PROC4	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,03 mg/m3	0,059
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,404
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,463
PROC8a	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,059 mg/m3	0,118
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,403
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,521
PROC 8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,015 mg/m3	0,03
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,686 mg/kg/d	0,403
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,433
PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,03 mg/m3	0,059
			Trabalhador –	0,686 mg/kg/d	0,404

			dérmico, longa duração – sistémico		
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,463
PROC15	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,03 mg/m3	0,059
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,068 mg/kg/d	0,04
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,099

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição
PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)
PROC15: Utilizar como um reagente de laboratório

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não aplicável

1. Em caso de curta exposição: **Utilização em mineração - industrial**

Grupo de usuários principais	:	**SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais
Setor de uso	:	**SU2a:** Mineração (sem indústrias offshore)
Categoria do processo	:	**PROC1:** Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição **PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional **PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação) **PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge **PROC8a:** Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas **PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas **PROC9:** Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)
Categoria de liberação ambiental	:	**ERC4:** Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos

Informações complementares : Utilizado de forma eficaz como recuperador secundário/scavenger para sulfuretos metálicos.

2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para:ERC4: Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos

Fatores ambientais não influenciados por gerenciamento de riscos

Taxa de fluxo	:	18.000 m3/d

Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental

Libertação local para o ambiente.

Emissão ou fator de eliminação: ar	:	0 %
Emissão ou fator de eliminação: água	:	0,1 %
Emissão ou fator de eliminação: solo	:	0,025 %
Data de libertação local: Ar	:	0 kg/dia
Data de libertação local: Água	:	1 kg/dia

Condições técnicas e medidas / medidas organizacionais

Observações	:	Não aplicável

Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos

Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto	:	Estação de tratamento de esgoto municipal
Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos	:	2.000 m3/d
Eficiência (de uma medida)	:	96 %

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 4 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

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

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

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

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 4 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

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

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

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

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento ‘basico’ dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

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

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

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

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

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

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

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

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

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

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 15 min

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

Condições técnicas e medidas

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	Duas mãos (960 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

2.2 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)

Características do produto

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

Frequência e duração de uso

Duração da exposição	:	< 1 h

Fatores humanos não influenciados por gerenciamento de riscos

Exposed skin area	:	As palmas de ambas as mãos (480 cm2)

Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores

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

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

Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde
Proteção ocular, sim, máscara resistente a químicos para a cara, óculos ou óculos de proteção com proteções laterais quando existir potencial para contacto direto

Proteção respiratória, Ei (Effectiveness: 0 %)
Proteção cutânea, sim, Usar luvas resistentes a produtos químicos (testadas conforme a EN374) em combinação com treinamento 'basico' dos empregados. (Effectiveness: 80 %)

3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

Meio ambiente

Ambiente contribuidor	Método da avaliação da exposição	Condições específicas	Compartimento	Tipo de valor	Nível de exposição	Relação caracterização de risco(PEC/PNEC):
ERC6a	EUSES (Sistema da União Europeia para a Avaliação de Substâncias)		Sedimentos de água doce		0,83 mg/kg peso seco (p.s.)	0,277
			Sedimentos marinhos		0,083 mg/kg peso seco (p.s.)	0,277
			Planta de tratamento de esgoto.		0,021 mg/L	< 0,01

ERC6a: Utilização industrial de intermediários

Trabalhadores/Consumidores

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

	Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		inalação, longa duração – sistémico		
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,014 mg/kg/d	< 0,01
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,716
PROC4	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,587
PROC8a	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,235 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC 8b	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,274 mg/kg/d	0,161
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,667
PROC9	Modificação da Avaliação dos riscos específicos efectuada pelo ECETOC (Centro Europeu de Ecotoxicologia e Toxicologia de Substâncias		Trabalhador – inalação, longa duração – sistémico	0,253 mg/m3	0,506
			Trabalhador – dérmico, longa duração – sistémico	0,137 mg/kg/d	0,081
			Trabalhador – longa duração – sistémico Vias combinadas		0,587

PROC1: Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição
PROC2: Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional
PROC3: Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)
PROC4: Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge
PROC8a: Transferência de substância ou preparação (carregar/descarregar) de/para navios/contentores grandes para instalações não destinadas
PROC 8b: Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas
PROC9: Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)

4. Orientações para o usuário a jusante avaliar se ele trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição

Não aplicável