# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Versão 9.2
Data da revisão 21.01.2023
Data de impressão 10.02.2023

## SEÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa

### 1.1 Identificadores do produto

| | | |
|---|---|---|
| Nome do produto | : | Acetonitrilo para sintese de DNA (<= 30 ppm H2O) |
| Referência do Produto | : | 1.13212 |
| No. de catálogo | : | 113212 |
| Marca | : | Millipore |
| N° de Index | : | 608-001-00-3 |
| Número REACH | : | 01-2119471307-38-XXXX |
| Nº CAS | : | 75-05-8 |

### 1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

| | | |
|---|---|---|
| Usos identificados | : | Reagente para análise, Produção química |

### 1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

| | | |
|---|---|---|
| Empresa | : | Merck Life Science S.L.<br>Sucursal em Portugal<br>Alameda Fernão Lopes 12-4°B<br>P-1495-190 ALGÉS |
| Telefone | : | +351 21 924 2555 |
| Número de Fax | : | +351 21 924 2610 |
| Endereço de e-mail | : | serviciotecnico@merckgroup.com |

### 1.4 Número do telefone de emergência

| | | |
|---|---|---|
| Núnero de Telefone de Emergência | : | +(351) 308 801 773 (CHEMTREC) 800 250 250 (CIAV) |

## SEÇÃO 2: Identificação de perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

**Classificação de acordo com o regulamento (CE) 1272/2008**
Líquidos inflamáveis (Categoria 2), H225
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302
Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 4), H332
Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 4), H312
Irritação ocular (Categoria 2), H319



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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

## 2.2 Elementos do rótulo

**Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008**

Pictograma

| | |
|---|---|
| Palavra de advertência | Perigo |
| Declaração de perigo | |
| H225 | Líquido e vapores altamente inflamáveis. |
| H302 + H312 + H332 | Nocivo se ingerido, em contato com a pele ou se inalado. |
| H319 | Provoca irritação ocular grave. |
| declaração de precaução | |
| P210 | Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes.- Não fume. |
| P280 | Use luvas protetoras/ roupas protetoras/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto. |
| P301 + P312 | EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. |
| P303 + P361 + P353 | EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água. |
| P304 + P340 + P312 | EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXOCOLÓGICA/ médico. |
| P305 + P351 + P338 | EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. |
| Frases Suplementares de Perigo | nenhum |

**Rotulagem reduzida (<= 125 ml)**

Pictograma

| | |
|---|---|
| Palavra de advertência | Perigo |
| Declaração de perigo | nenhum |
| declaração de precaução | nenhum |
| Frases Suplementares de Perigo | nenhum |

## 2.3 Outros Perigos

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%.

## SEÇÃO 3: Composição e Informações sobre os ingredientes

## 3.1 Substâncias



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| Fórmula | : | C2H3N |
| Peso molecular | : | 41,05 g/mol |
| Nº CAS | : | 75-05-8 |
| N° CE | : | 200-835-2 |
| N° de Index | : | 608-001-00-3 |

| Componente | | Classificação | Concentração |
|---|---|---|---|
| **Acetonitrilo** | | | |
| Nº CAS<br>N° CE<br>N° de Index | 75-05-8<br>200-835-2<br>608-001-00-3 | Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H225, H302, H332, H312, H319 | <= 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 emergência

**Recomendação geral**
Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

**Se inalado**
Após inalação: Exposição ao ar fresco.Em caso de paragem respiratória: Respiração artificial ou ventilação com aparelhagem cardiopulmonar. Chamar eventualmente alimentaçao de oxigenio. Chamar imediatamente um médico.

**Em caso de contato com a pele**
No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Consultar um médico.

**Em caso de contato com o olho**
Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

**Se ingerido**
Após ingestão: fazer a vitima beber imediatamente água ( dois copos no máximo) Consultar um médico.

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados
Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

### 4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário
dados não disponíveis

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1 Meios de extinção

**Meios adequados de extinção**
Água Espuma Dióxido de carbono (CO2) Pó seco

**Agentes de extinção inadequados**
Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

### 5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Óxidos de carbono
Óxidos de nitrogênio (NOx)
Combustível.
Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:
óxido nítrico, Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico)
Prestar atenção aos retornos.
Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.
Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.
A formação de misturas explosivas com o ar é possível já a temperaturas normais.

### 5.3 Precauções para bombeiros

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

### 5.4 Informações complementares

Remover o recipiente da zona de perigo; arrefecer com água. Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para a proteção individual, consultar a seção 8.

### 6.2 Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos. Risco de explosão.

### 6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restricções materiais (ver secções 7 e 10). Absorver com aborvente de líquidos, p.ex., Chemizorb®. Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afectada.

### 6.4 Consulta a outras seções

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

## SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

**Recomendações para manuseio seguro**
Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura. Evitar a formação de vapores/aerossóis.

**Orientação para prevenção de fogo e explosão**
Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.Evite acúmulo de cargas eletrostáticas.

**Medidas de higiene**
Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.
Ver precauções na secção 2.2



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

## 7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

**Condições de armazenamento**
Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

**Classe de armazenagem**
Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 3: Líquidos inflamáveis

## 7.3 Utilizações finais específicas
Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

---

## SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

## 8.1 Parâmetros de controle

**Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho**

| Componente | Nº CAS | Parâmetros de controle | Valor | Base |
|---|---|---|---|---|
| Acetonitrilo | 75-05-8 | TWA | 40 ppm<br>70 mg/m3 | Valores limite de exposição profissional indicativos |
| | Observações | Indicativo<br>Identifica a possibilidade da significante captação através da pele | | |
| | | VLE-MP | 20 ppm | Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos |
| | | Perigo de absorção cutânea<br>Agente não classificável como carcinogénico no Homem. | | |
| | | oito horas | 40 ppm<br>70 mg/m3 | Valores limites de exposição profissional indicativos |
| | | Uma notação cutânea atribuída ao valor limite de exposição profissional assinala a possibilidade de absorção significativa através de pele. | | |

**Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)**

| Area de Aplicação | Rotas de exposição | Efeito da saúde | Valor |
|---|---|---|---|
| Trabalhador DNEL, agudo | inalação | Efeitos sistêmicos | 68 mg/m3 |
| Trabalhador DNEL, agudo | inalação | Efeitos locais | 68 mg/m3 |
| Trabalhador DNEL, longo prazo | cutânea | Efeitos sistêmicos | |
| Trabalhador DNEL, longo prazo | inalação | Efeitos sistêmicos | 68 mg/m3 |
| Trabalhador DNEL, longo prazo | inalação | Efeitos locais | 68 mg/m3 |

**Concentração prevista sem efeitos (PNEC)**

| Compartimento | Valor |
|---|---|
| Água doce | 10 mg/l |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | |
|---|---|
| Água do mar | 1 mg/l |
| Liberação intermitente aquática | 10 mg/l |
| Usina de tratamento de águas residuais | 32 mg/l |
| Solo | 3,02 mg/kg |
| Sedimento de água doce | 45 mg/kg |
| Sedimento marinho | 4,5 mg/kg |

## 8.2 Controles da exposição

**Equipamento de Proteção Individual (EPI)**

**Proteção ocular/ facial**
Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança

**Proteção para a pele**
Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato total
Materiais: borracha butílica
espessura mínima da capa: 0,7 mm
Pausa: 480 min
Material ensaiado:Butoject® (KCL 898)

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Contato com salpicos
Materiais: Cloroprene
espessura mínima da capa: 0,65 mm
Pausa: 10 min
Material ensaiado:KCL 720 Camapren®

**Proteção do corpo**
Tecido protetor antiestático retardador de chama.

**Proteção respiratória**
Tipo de Filtro recomendado: Filtro A

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

**Controle da exposição ambiental**
Não permitir a entrada do produto nos esgotos. Risco de explosão.

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

## 9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

a) Estado físico líquido



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| b) | Cor | incolor |
| c) | Odor | similar a éter |
| d) | Ponto de fusão/congelamento | Ponto de fusão: -45,7 °C em 1.013 hPa |
| e) | Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição | 81,0 - 82,0 °C em 1.013,25 hPa |
| f) | Inflamabilidade (sólido, gás) | dados não disponíveis |
| g) | Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão | Limite superior de explosividade: 16 %(V)<br>Limite inferior de explosividade: 4,4 %(V) |
| h) | Ponto de inflamação | 2,0 °C - vaso fechado |
| i) | Temperatura de autoignição | 524,0 °C |
| j) | Temperatura de decomposição | dados não disponíveis |
| k) | pH | dados não disponíveis |
| l) | Viscosidade | Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis<br>Viscosidade, dinâmica: 0,350 Pa.s em 20,00 °C |
| m) | Solubilidade em água | 1.000 g/l em 25 °C completamente solúvel |
| n) | Coeficiente de partição (n-octanol/água) | log Pow: -0,54 em 25 °C - Não se prevê qualquer bio-acumulação. |
| o) | Pressão de vapor | 98,64 hPa em 20 °C |
| p) | Densidade | 0,78 gr/cm3 em 20 °C |
| | Densidade relativa | dados não disponíveis |
| q) | Densidade relativa do vapor | dados não disponíveis |
| r) | Características da partícula | dados não disponíveis |
| s) | Riscos de explosão | dados não disponíveis |
| t) | Propriedades oxidantes | não |

**9.2 Outra informação de segurança**

| | |
|---|---|
| Tensão superficial | 29,0 mN/m em 20,0 °C |
| Densidade relativa do vapor | 1,42 - (Ar = 1,0) |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade
Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

### 10.2 Estabilidade química
O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas
Reacções violentas são possíveis com:
Bases fortes
redutores fortes
Perigo de explosão am presença de:
nitratos
percloratos
ácido perclórico
ácido sulfúrico concentrado
com
Calor.
Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:
Oxidantes
Ácido nítrico
dióxido de azoto
com
Catalisador
Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com:
Ácidos

### 10.4 Condições a serem evitadas
Aquecimento.

### 10.5 Materiais incompatíveis
borracha, diversos materiais plásticos, Agentes oxidantes fortes

### 10.6 Produtos perigosos de decomposição
Em caso de incendio: veja-se secção 5

## SEÇÃO 11: Informaçõoes toxicológicas

### 11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

**Toxicidade aguda**
DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - 617 mg/kg
(Diretriz de Teste de OECD 401)
Estimativa de toxicidade aguda Oral - 617 mg/kg
(Método de cálculo)
CL50 Inalação - Rato - masculino e feminino - 4 h - 6,022 mg/l - vapor

(Diretriz de Teste de OECD 403)
Estimativa de toxicidade aguda Dérmico - 1.500 mg/kg
(Parecer técnico)
Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Corrosão/irritação à pele.**
Pele - Coelho
Resultado: Não provoca irritação na pele - 4 h
(Diretriz de Teste de OECD 404)

**Lesões oculares graves/irritação ocular**
Olhos - Coelho
Resultado: Provoca irritação ocular grave.
(Diretriz de Teste de OECD 405)
Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

**Sensibilização respiratória ou à pele**
Teste de Buehler - Cobaia
Resultado: negativo
(Diretriz de Teste de OECD 406)

**Mutagenicidade em células germinativas**
Tipos de testes: Teste de Ames
Sistema de teste: S. typhimurium
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Resultado: negativo
Observações: (ECHA)
Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Método: US-EPA
Resultado: negativo
Tipos de testes: Mutagenicidade(teste em célula de mamifero): aberração de cromossomas.
Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Resultado: Foram obtidos resultados positivos em alguns testes in vitro.
Observações: (National Toxicology Program)
Tipos de testes: teste de troca de cromátides irmãs
Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês
Ativação metabólica: Ativação metabólica
Resultado: negativo
Observações: Troca de cromatídeos homólogos
Sistema de teste: Saccharomyces cerevisiae
Ativação metabólica: sem activação metabólica
Resultado: positivo
Observações: Análises citogenéticas
(ECHA)
Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Sistema de teste: Mouse lymphoma test
Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica
Método: Diretriz de Teste de OECD 476
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de micronúcleo
Espécie: Rato

Via de aplicação: intraperitoneal
Método: Diretriz de Teste de OECD 474
Resultado: negativo

**Carcinogenicidade**



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Nenhuma evidência de carcinogenicidade em estudos com animais.

**Toxicidade à reprodução**
Testes feitos com animais não demonstraram efeitos sobre a fertilidade.

**Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única**
A substância ou mistura não está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição única.

**Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida**
A substância ou mistura não está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição repetida.

**Perigo por aspiração.**
Sem classificação de toxicidade por aspiração

### 11.2 Informação adicional

**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

**Produto:**

| | |
|---|---|
| Avaliação | 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. |

Tratar como envenenamento por cianeto., Ter sempre à mão um estojo de primeiros socorros contra envenenamento por cianeto com as instruções adequadas., O estabelecimento dos sintomas é geralmente retardado dependendo da conversão a cianeto., Náusea, Vômitos, Diarréia, Dor de cabeça, Vertigem, Erupção cutânea, Cianose, excitação, depressão, Sonolência, juízo prejudicado, Descoordenação, estupor, morte
Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1 Toxicidade

| | |
|---|---|
| Toxicidade para os peixes | Ensaio por escoamento CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 1.640 mg/l - 96 h<br>Observações: (ECHA) |
| Toxicidade para as algas | Ensaio estático NOEC - Phaeodactylum tricornutum - 400 mg/l - 72 h<br>(ISO 10253)<br>Ensaio estático CE50r - Phaeodactylum tricornutum - 9.696 mg/l - 72 h<br>(ISO 10253) |
| Toxicidade para as bactérias | |
| Toxicidade para os peixes(Toxicidade crônica) | Ensaio por escoamento NOEC - Oryzias latipes - 102 mg/l - 21 d<br>(Diretrizes para o teste 204 da OECD) |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**12.2 Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade Resultado: 70 % - Rapidamente biodegradável.
(Diretriz de Teste de OECD 310)

**12.3 Potencial bioacumulativo**

Não é esperada nenhuma bioacumulação (log Pow <= 4).(Pow=Coeficiente de partição água:n-octanol)

**12.4 Mobilidade no solo**

A adorção no solo não é esperada.

**12.5 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%.

**12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

**Produto:**

Avaliação : 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**

Efeitos biológicos:
Perigo para a água potável.
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.
Evite a liberação para o meio ambiente.

Estabilidade na água DT50 - > 9.999 d pH 7 em 25 °C
Observações: (calculado)Hidrolisa-se lentamente.

## SEÇÃO 13: Considerações sobre tratamento e disposição

**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

**Produto**

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto. Directiva relativa aos resíduos 2008/98/CE nota.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

**14.1 Número ONU**

ADR/RID: 1648 IMDG: 1648 IATA: 1648

**14.2 Nome de embarque correto da ONU**

ADR/RID: ACETONITRILO
IMDG: ACETONITRILE
IATA: Acetonitrile

**14.3 Classes de riscos de transporte**

ADR/RID: 3 IMDG: 3 IATA: 3



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**14.4 Grupo de embalagem**

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

**14.5 Perigos ambientais**

ADR/RID: não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

**14.6 Precauções especiais para os usuários**

| | | |
|---|---|---|
| Código de restrição para túneis | : | (D/E) |
| Informações complementares | : | dados não disponíveis |

## SEÇÃO 15: Regulamentações

**15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura**

Esta ficha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (UE) nº 1907/2006.

**Legislação nacional**

Seveso III: Diretiva 2012/18/EU do Parlamento Europeu e do Conselho sobre o controle de maiores perigos de acidentes envolvendo substâncias perigosas. : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS

**Outra regulamentação**

Observe as restrições de trabalho relativas a proteção de maternidade, c o rigorosa, onde aplicável.

Fique atento para a proteção de pessoas jovens no trabalho, conforme a Dir 94/33/CE.

**15.2 Avaliação de segurança química**

Foi efetuada uma avaliação de segurança química para esta substância.

## SEÇÃO 16: Outras informações

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

| | |
|---|---|
| H225 | Líquido e vapores altamente inflamáveis. |
| H302 | Nocivo se ingerido. |
| H302 + H312 + H332 | Nocivo se ingerido, em contato com a pele ou se inalado. |
| H312 | Nocivo em contato com a pele. |
| H319 | Provoca irritação ocular grave. |
| H332 | Nocivo se inalado. |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Texto completo de outras abreviações**

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado. NO(A)EC - Concentração máxima que não éobservado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não éobservado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Concelho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

**Informações complementares**

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável ás precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar www.sigma-aldrich.com e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

Direitos exclusivos, 2020, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para mlsbranding@sial.com.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Anexo: Cenário de exposição**

**Usos identificados:**

**Uso: Uso industrial**

| |
|---|
| **SU 3:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais |
| **SU 3, SU9, SU10:** Utilizações indústriais: a utilização das substâncias, como tal, ou em misturas, em zonas indústriais, Fabricação de produtos químicos finos, Formulação de misturas e / ou re-embalagem (excluindo ligas) |
| **PC19:** Intermediários<br>**PC21:** Laboratórios químicos |
| **PROC1:** Utilizar num processo fechado, nenhuma probabilidade de exposição<br>**PROC2:** Utilizar num processo contínuo fechado com exposição controlada ocasional<br>**PROC3:** Utilizar num processo fechado de remessa (síntese ou formulação)<br>**PROC4:** Utilizar em remessa e outro processo (síntese) onde oportunidade para exposição surge<br>**PROC5:** Misturando em processos de remessa para formulação de preparações e artigos (multi-fases e/ou contato significativo)<br>**PROC8a:** Transferência de substânicas ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações não dedicadas<br>**PROC 8b:** Transferência de substâncias ou misturas (carregar/descarregar) de/para navios/grandes contêineres em instalações dedicadas<br>**PROC9:** Transferência de substância ou preparação de pequenas embalagens (linha de enchimento dedicada, incluindo pesagem)<br>**PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório |
| **ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:** Manufatura de substâncias, Formulação das preparações, Uso industrial de auxiliares de processos e produtos, não fazendo parte dos artigos, Utilização industrial de intermediários, Ajudas reativas de processo para uma utilização industrial |

**Uso: Uso profissional**

| |
|---|
| **SU 22:** Usos profissionais: Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões) |
| **SU 22:** Usos profissionais: Território público (administração, educação, divertimento, serviços, artesões) |
| **PC21:** Laboratórios químicos |
| **PROC15:** Utilizar como um reagente de laboratório |
| **ERC2, ERC6a, ERC6b:** Formulação das preparações, Utilização industrial de intermediários, Ajudas reativas de processo para uma utilização industrial |

**1. Em caso de curta exposição: Uso industrial**

| | |
|---|---|
| Grupo de usuários principais | : **SU 3** |
| Sectores de utilização final | : **SU 3, SU9, SU10** |
| Categoria de produto químico | : **PC19, PC21** |
| Categorias de processo | : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a,** |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| | | **PROC 8b, PROC9, PROC15** |
| Categorias de Libertação para o Ambiente | : | **ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:** |

## 2. Cenário de exposição

### 2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para: ERC1, SpERC ESVOC 1

**Quantidade utilizada**

| | | |
|---|---|---|
| Quantidade anual por local | : | 8500 t |

**Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

| | | |
|---|---|---|
| Número de dias de emissão por ano | : | 300 |
| Emissão ou fator de eliminação: ar | : | 0,5 % |
| Emissão ou fator de eliminação: água | : | 1 % |
| Emissão ou fator de eliminação: solo | : | 0,01 % |

**Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos**

| | | |
|---|---|---|
| Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto | : | Estação de tratamento de esgoto no local |
| Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos | : | 2.000 m3/d |
| Tratamentos de lodo | : | As lamas de epuração não devem ser aplicadas aos solos naturais. |

### 2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para: ERC2

**Quantidade utilizada**

| | | |
|---|---|---|
| Quantidade anual por local | : | 5 t |

**Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

| | | |
|---|---|---|
| Número de dias de emissão por ano | : | 20 |
| Emissão ou fator de eliminação: ar | : | 2,5 % |
| Emissão ou fator de eliminação: água | : | 2 % |
| Emissão ou fator de eliminação: solo | : | 0,01 % |

**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 |
| Tratamentos de lodo | : | Propagação como o cenário de pior caso |

### 2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para: ERC4



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Quantidade utilizada**
Quantidade anual por local : 500 t

**Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental**
Número de dias de emissão por ano : 200
Emissão ou fator de eliminação: ar : 100 %
Emissão ou fator de eliminação: água : 100 %
Emissão ou fator de eliminação: solo : 5 %

**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
Tratamentos de lodo : Propagação como o cenário de pior caso
A concentração no STP deve ser inferior ao PNEC STP respectivo

**2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para: ERC6a**

**Quantidade utilizada**
Quantidade anual por local : 1000 t

**Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental**
Número de dias de emissão por ano : 100
Emissão ou fator de eliminação: ar : 5 %
Emissão ou fator de eliminação: água : 2 %
Emissão ou fator de eliminação: solo : 0,10 %

**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
Tratamentos de lodo : Propagação como o cenário de pior caso

**2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para: ERC6b**

**Quantidade utilizada**
Quantidade anual por local : 1000 t

**Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental**
Número de dias de emissão por ano : 100
Emissão ou fator de eliminação: ar : 0,10 %
Emissão ou fator de eliminação: água : 5 %
Emissão ou fator de eliminação: solo : 0,025 %

**Condições e medidas relacionadas com tratamento municipal de esgotos**
Tipo de Estação de Tratamento de Esgoto : Estação de tratamento de esgoto municipal



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| Vazão do efluente da estação de tratamento de esgotos | : | 2.000 m3/d |
| Tratamentos de lodo | : | Propagação como o cenário de pior caso |

**2.6 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC 8b, PROC15**

**Características do produto**

| | | |
|---|---|---|
| Concentração da substância na mistura/artigo | : | Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (a menos que esteja afirmado de maneira diferente). |
| Forma física (durante o uso) | : | Líquido de média volatilidade |
| Temperatura do processo | : | < 20 °C |

**Frequência e duração de uso**

| | | |
|---|---|---|
| Freqüência de uso | : | 8 horas/dia |

**Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores**

| | | |
|---|---|---|
| Externo / Interno | : | Interno sem ventilação de exaustão local (LEV) |

**Condições técnicas e medidas**

Fornecer um bom nível de ventilação geral.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição**

Cobre exposições diárias até 8 horas.

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

Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

**Recomendação adicional de boas práticas, além do alcance da Avaliação de Segurança Química REACH**

Usar proteção adequada para os olhos., Utilizar macacões adequados para prevenir exposição à pele.

**2.7 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC5, PROC8a, PROC9**

**Características do produto**

| | | |
|---|---|---|
| Concentração da substância na mistura/artigo | : | Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (a menos que esteja afirmado de maneira diferente). |
| Forma física (durante o uso) | : | Líquido de média volatilidade |
| Temperatura do processo | : | < 20 °C |

**Frequência e duração de uso**

| | | |
|---|---|---|
| Freqüência de uso | : | 8 horas/dia |

**Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores**

| | | |
|---|---|---|
| Externo / Interno | : | Interno com ventilação de exaustão local (LEV) |

Fator de redução para ventilação de exaustão local (LEV) não foi utiliza do para calcular as estimativas de exposição cutânea.

**Condições técnicas e medidas**

Fornecer um bom nível de ventilação geral.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição**

Cobre exposições diárias até 8 horas.

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

Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Recomendação adicional de boas práticas, além do alcance da Avaliação de Segurança Química REACH**
Usar proteção adequada para os olhos., Utilizar macacões adequados para prevenir exposição à pele.

## 3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

**Meio ambiente**

| Ambiente contribuidor | Método da avaliação da exposição | Condições específicas | Compartimento | Valor | Nível de exposição | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ERC1 | EUSES | | Água doce | | | 0,175 |
| ERC1 | EUSES | | Sedimento de água doce | | | 0,175 |
| ERC1 | EUSES | | Água do mar | | | 0,175 |
| ERC1 | EUSES | | Sedimento marinho | | | 0,175 |
| ERC1 | EUSES | | Solo | | | < 0,01 |
| ERC1 | EUSES | | Usina de tratamento de águas residuais | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Água doce | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Sedimento de água doce | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Água do mar | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Sedimento marinho | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Solo | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Usina de tratamento de águas residuais | | | < 0,01 |
| ERC4 | EUSES | | Água doce | | | 0,32 |
| ERC4 | EUSES | | Sedimento de água doce | | | 0,32 |
| ERC4 | EUSES | | Água do mar | | | 0,32 |
| ERC4 | EUSES | | Sedimento marinho | | | 0,32 |
| ERC4 | EUSES | | Solo | | | 0,82 |
| ERC4 | EUSES | | Usina de tratamento de águas residuais | | | 1 |
| ERC6a | EUSES | | Água doce | | | 0,12 |
| ERC6a | EUSES | | Sedimento de água doce | | | 0,12 |
| ERC6a | EUSES | | Água do mar | | | 0,12 |
| ERC6a | EUSES | | Sedimento marinho | | | 0,12 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ERC6a | EUSES | | Solo | | | 0,66 |
| ERC6a | EUSES | | Usina de tratamento de águas residuais | | | 0,39 |
| ERC6b | EUSES | | Água doce | | | 0,30 |
| ERC6b | EUSES | | Sedimento de água doce | | | 0,30 |
| ERC6b | EUSES | | Água do mar | | | 0,30 |
| ERC6b | EUSES | | Sedimento marinho | | | 0,30 |
| ERC6b | EUSES | | Solo | | | 0,16 |
| ERC6b | EUSES | | Usina de tratamento de águas residuais | | | 0,97 |

**Trabalhadores**

| Ambiente contribuidor | Método da avaliação da exposição | Condições específicas | Valor | Nível de exposição | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC1 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | < 0,01 |
| PROC1 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | < 0,01 |
| PROC1 | | longo prazo, combinado, sistémico | | | < 0,01 |
| PROC2 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | 0,13 |
| PROC2 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | < 0,01 |
| PROC2 | | longo prazo, combinado, sistémico | | | 0,13 |
| PROC3 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | 0,25 |
| PROC3 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | < 0,01 |
| PROC3 | | longo prazo, combinado, sistémico | | | 0,25 |
| PROC4 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | 0,50 |
| PROC4 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | 0,04 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC4 | | longo prazo, combinado, sistémico | | | 0,55 |
| PROC 8b | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | 0,63 |
| PROC 8b | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | 0,09 |
| PROC 8b | | longo prazo, combinado, sistémico | | | 0,71 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | 0,25 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | < 0,01 |
| PROC15 | | longo prazo, combinado, sistémico | | | 0,25 |

*Quociente de caracterização dos riscos

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC5 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | 0,13 |
| PROC5 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | 0,09 |
| PROC5 | | longo prazo, combinado, sistémico | | | 0,21 |
| PROC8a | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | 0,13 |
| PROC8a | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | 0,09 |
| PROC8a | | longo prazo, combinado, sistémico | | | 0,21 |
| PROC9 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | 0,13 |
| PROC9 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | 0,04 |
| PROC9 | | longo prazo, combinado, sistémico | | | 0,17 |

*Quociente de caracterização dos riscos

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

Para a graduação das avaliações de exposição do trabalhador realizadas c o em www.merckmillipore.com/scideex.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Favor consultar os seguintes documentos: ECHA Guidance on information re quirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor s ystem; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Bu ilding, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI /Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

## 1. Em caso de curta exposição: Uso profissional

| | |
|---|---|
| Grupo de usuários principais | : **SU 22** |
| Sectores de utilização final | : **SU 22** |
| Categoria de produto químico | : **PC21** |
| Categorias de processo | : **PROC15** |
| Categorias de Libertação para o Ambiente | : **ERC2, ERC6a, ERC6b:** |

## 2. Cenário de exposição

### 2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para: ERC2

**Quantidade utilizada**

| | |
|---|---|
| Quantidade anual por local | : 5 t |

**Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

| | |
|---|---|
| Número de dias de emissão por ano | : 20 |
| Emissão ou fator de eliminação: ar | : 2,5 % |
| Emissão ou fator de eliminação: água | : 2 % |
| Emissão ou fator de eliminação: solo | : 0,01 % |

**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 |
| Tratamentos de lodo | : Propagação como o cenário de pior caso |

### 2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para: ERC6a

**Quantidade utilizada**



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Quantidade anual por local : 1000 t

**Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

Número de dias de emissão por ano : 100

Emissão ou fator de eliminação: ar : 5 %

Emissão ou fator de eliminação: água : 2 %

Emissão ou fator de eliminação: solo : 0,10 %

**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

Tratamentos de lodo : Propagação como o cenário de pior caso

## 2.1 Cenário que contribui para controlar a exposição do meio ambiente para: ERC6b

**Quantidade utilizada**

Quantidade anual por local : 1000 t

**Outras condições operacionais que afetam a exposição ambiental**

Número de dias de emissão por ano : 100

Emissão ou fator de eliminação: ar : 0,10 %

Emissão ou fator de eliminação: água : 5 %

Emissão ou fator de eliminação: solo : 0,025 %

**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

Tratamentos de lodo : Propagação como o cenário de pior caso

## 2.4 Cenário que contribui para controlar a exposição do trabalhador no: PROC15

**Características do produto**

Concentração da substância na mistura/artigo : Cobre a percentagem da substância no produto até 100% (a menos que esteja afirmado de maneira diferente).

Forma física (durante o uso) : Líquido de média volatilidade

Temperatura do processo : < 20 °C

**Frequência e duração de uso**

Freqüência de uso : 8 horas/dia

**Outras condições operacionais que afetam a exposição de trabalhadores**

Externo / Interno : Interno sem ventilação de exaustão local (LEV)

**Condições técnicas e medidas**

Fornecer um bom nível de ventilação geral.

**Medidas organizacionais para evitar/limitar liberações, dispersão e exposição**

Cobre exposições diárias até 8 horas.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Condições e medidas relacionadas com proteção pessoal, higiene e avaliação da saúde**
Usar luvas adequadas testadas conforme a EN374.

**Recomendação adicional de boas práticas, além do alcance da Avaliação de Segurança Química REACH**
Usar proteção adequada para os olhos., Utilizar macacões adequados para prevenir exposição à pele.

## 3. Estimativa de exposição e referência às suas fontes

**Meio ambiente**

| Ambiente contribuidor | Método da avaliação da exposição | Condições específicas | Compartimento | Valor | Nível de exposição | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ERC2 | EUSES | | Água doce | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Sedimento de água doce | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Água do mar | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Sedimento marinho | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Solo | | | < 0,01 |
| ERC2 | EUSES | | Usina de tratamento de águas residuais | | | < 0,01 |
| ERC6a | EUSES | | Água doce | | | 0,12 |
| ERC6a | EUSES | | Sedimento de água doce | | | 0,12 |
| ERC6a | EUSES | | Água do mar | | | 0,12 |
| ERC6a | EUSES | | Sedimento marinho | | | 0,12 |
| ERC6a | EUSES | | Solo | | | 0,66 |
| ERC6a | EUSES | | Usina de tratamento de águas residuais | | | 0,39 |
| ERC6b | EUSES | | Água doce | | | 0,30 |
| ERC6b | EUSES | | Sedimento de água doce | | | 0,30 |
| ERC6b | EUSES | | Água do mar | | | 0,30 |
| ERC6b | EUSES | | Sedimento marinho | | | 0,30 |
| ERC6b | EUSES | | Solo | | | 0,16 |
| ERC6b | EUSES | | Usina de tratamento de águas residuais | | | 0,97 |

**Trabalhadores**

| Ambiente | Método da | Condições | Valor | Nível de | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| contribuidor | avaliação da exposição | específicas | | exposição | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, inalante, sistémico | | | 0,25 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | longo prazo, dermal, sistémico | | | < 0,01 |
| PROC15 | | longo prazo, combinado, sistémico | | | 0,25 |

*Quociente de caracterização dos riscos

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

Para a graduação das avaliações de exposição do trabalhador realizadas c o em www.merckmillipore.com/scideex.
Favor consultar os seguintes documentos: ECHA Guidance on information re quirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor s ystem; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Bu ilding, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI /Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada