

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

1.1 Identificador do produto

Nome comercial: **Epichlorohydrin**

Nº CAS:

106-89-8

Número CE:

203-439-8

Número de índice:

603-026-00-6

Número de registo 01-2119457436-33-0021

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

A produção de resinas epóxi poliméricas é a principal aplicação da epichloridrina (ECH) como monómero. A ECH é totalmente convertida em matérias poliméricas com um teor de monómero residual inferior a 0,01%.

Outras aplicações de ECH como monómero são:

como monómero na produção industrial de resinas permutadoras de iões poliméricas, como monómero na produção industrial de resinas de resistência a húmido para o revestimento polimérico de produtos de papel e como monómero para a produção industrial de produtos de borracha poliméricos.

Estádio do ciclo de vida Fabrico

Sector de Utilização

SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais

Categoria de produto PC19 Produtos intermédios

Categoria de processo

PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial

PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim

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

PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.

PROC3 Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes

PROC1 Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.

Categorias de libertação para o ambiente ERC1 Fabrico da substância

Utilização da substância / da preparação Produtos químicos para sínteses

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante/fornecedor:

Jubail Chemical Industries Company (JANA)

P.O.Box - 11919

Jubail Industrial City - 31961

Saudi Arabia

Phone + 966 13 347 8888 ext. 555 fax + 966 13 347 6705

Entidade para obtenção de informações adicionais: safety: e-mail: safety@nama.com.sa

1.4 Número de telefone de emergência:

Tox Info Suisse

Freiestrasse 16 CH-8032 Zurich

Emergency phone number(outside from Switzerland): 0041 251 51 51 51 (24 h)

SECCÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008



GHS02 chama

Flam. Liq. 3 H226 Líquido e vapor inflamáveis.

(continuação na página 2)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 1)



GHS06 caveira sobre fíbrias cruzadas

Acute Tox. 3 H301 Tóxico por ingestão.

Acute Tox. 3 H311 Tóxico em contacto com a pele.

Acute Tox. 3 H331 Tóxico por inalação.



GHS08 perigo para a saúde

Carc. 1B H350 Pode provocar cancro.



GHS05 corrosão

Skin Corr. 1B H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.



GHS07

Skin Sens. 1 H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

· **2.2 Elementos do rótulo**

· **Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

A substância classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.

· **Pictogramas de perigo**



GHS02



GHS05



GHS06



GHS08

· **Palavra-sinal Perigo**

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

1-cloro-2,3-epoxipropano

· **Advertências de perigo**

H226 Líquido e vapor inflamáveis.

H301+H311+H331 Tóxico por ingestão, contacto com a pele ou inalação.

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H350 Pode provocar cancro.

· **Recomendações de prudência**

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.

P301+P310 **EM CASO DE INGESTÃO:** contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P303+P361+P353 **SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo):** Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].

P305+P351+P338 **SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS:** Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Indicações adicionais:**

Reservado aos utilizadores profissionais.

(continuação na página 3)

Nome comercial: **Epichlorohydrin**

(continuação da página 2)

- **2.3 Outros perigos**
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

- **3.1 Caracterização química: Substâncias**
- **Designação CAS n°**
106-89-8 1-cloro-2,3-epoxipropano
- **Número(s) de identificação**
- **Número CE:** 203-439-8
- **Número de índice:** 603-026-00-6

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

- **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Indicações gerais:**
O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.
Tirar a protecção respiratória apenas depois de ter sido despido o vestuário contaminado.
Em caso de respiração irregular ou paragem da respiração, executar respiração artificial.
- **Em caso de inalação:**
Ar fresco ou entrada de oxigénio; solicitar auxílio médico.
Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.
- **Em caso de contacto com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
- **Em caso de contacto com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:**
Não induzir o vômito; consultar o médico imediatamente.
Beber bastante água e respirar ar fresco. Consultar imediatamente um médico.
- **Indicações para o médico:**
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:**
CO₂, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.
- **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:** Colocar máscara de respiração.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas accidentais

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
- **6.2 Precauções a nível ambiental:** Diluir em bastante água.
- **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).

(continuação na página 4)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 3)

- Aplicar um agente de neutralização.
- Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- Assegurar uma ventilação adequada.
- **6.4 Remissão para outras secções**
- Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
- Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
- Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

SECCÃO 7: Manuseamento e armazenagem

- **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**
- Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
- Abrir e manusear o recipiente com cuidado
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**
- Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
- Proteger contra descargas electrostáticas.
- Manter uma máscara de respiração sempre preparada.
- **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Sem requisitos especiais.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECCÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.

8.1 Parâmetros de controlo

- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

106-89-8 1-cloro-2,3-epoxipropano

| | |
|----------|--|
| VLE (PT) | Valor para exposição longa: 0,5 ppm P; A3; Irritação do TRS; reprodução masculina |
| MAK (EU) | Valor para exposição longa: 200 mg/m ³ , 300 ppm |

· DNEL

106-89-8 1-cloro-2,3-epoxipropano

| | | |
|--------------|--------------------|------------------------------|
| por inalação | Kurzzeit-Acute | 1,52 mg/m ³ (arb) |
| | Langzeit-Long term | 1,52 mg/m ³ (arb) |

· PNEC

106-89-8 1-cloro-2,3-epoxipropano

| | |
|------------------------------|-------------------|
| STP (Sewage treatment plant) | 35 mg/l |
| Freshwater | 0,0106 mg/l |
| Freshwater sedim. | 0,0572 mg/kg/dwt |
| Marine water | 0,00106 mg/l |
| Marine water sed. | 0,00572 mg/kg/dwt |

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

8.2 Controlo da exposição

- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**
- Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.
- Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.
- Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

(continuação na página 5)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 4)

Guardar o vestuário de protecção separadamente.

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

· **Protecção respiratória:**

Filtro AX

Recomenda-se a utilização de protecção respiratória.

· **Protecção das mãos:**



Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

· **Material das luvas**

Borracha de isobutileno-isopreno

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante.

Espessura recomendada: $\geq 0,7$ mm

· **Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

Para proceder à mistura dos produtos químicos abaixo indicados, a durabilidade tem de ser de, pelo menos, 480 minutos (permeabilidade segundo EN 374 parte 3: nível 6).

· **Protecção dos olhos:**



Óculos de protecção totalmente fechados

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

· **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

· **Informações gerais**

· **Aspetto:**

Forma:

Líquido

Cor:

Incolor

· **Odor:**

tipo cloro

· **valor pH:**

Não classificado.

· **Mudança do estado:**

Ponto de fusão/ponto de congelação:

-57,2 °C

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: 116 °C (DIN 51751)

· **Ponto de inflamação:**

28 °C (DIN 51755)

· **Temperatura de ignição:**

385 °C (DIN 51794)

· **Propriedades explosivas:**

O produto não corre o risco de explosão.

· **Limites de explosão:**

Inferior:

2,3 Vol %

Superior:

34,4 Vol %

· **Pressão de vapor em 20 °C:**

16 hPa

· **Densidade em 20 °C:**

1,18 g/cm³

(continuação na página 6)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 5)

| | |
|---|--|
| · Solubilidade em / miscibilidade com água em 20 °C: | 60 g/l |
| · Viscosidade: | |
| Dinâmico: | Não classificado. |
| Cinemático: | Não classificado. |
| · Percentagem de solvente: | |
| Solventes orgânicos: | 0,0 % |
| VOC (UE) | 0,00 % |
| · 9.2 Outras informações | Não existe mais nenhuma informação relevante disponível. |

SECCÃO 10: Estabilidade e reactividade

- **10.1 Reactividade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.2 Estabilidade química**
- **Decomposição térmica / condições a evitar:**
Calor, chamas e faíscas.
Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.
- **10.3 Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **10.4 Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **10.5 Materiais incompatíveis:**
Agentes oxidantes fortes, agentes alcalinos fortes, ácidos fortes, aminas, alumínio.
- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**
Monóxido de carbono e dióxido de carbono
Ácido clorídrico (HCl)
Fosgénio

SECCÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**
Tóxico por ingestão, contacto com a pele ou inalação.

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

ATE (Estimativa da toxicidade aguda)

| | | |
|-----------------|------|--------------------|
| por via oral | LD50 | 175 mg/kg (rat) |
| por via dérmica | LD50 | 515 mg/kg (rabbit) |

106-89-8 1-cloro-2,3-epoxipropano

| | | |
|-----------------|----------|--------------------|
| por via oral | LD50 | 175 mg/kg (rat) |
| por via dérmica | LD50 | 515 mg/kg (rabbit) |
| por inalação | LC50/4 h | 4.114 mg/l (rat) |

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea**
Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**
Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea**
Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**
- **Mutagenicidade em células germinativas**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

(continuação na página 7)

Nome comercial: **Epichlorohydrin**

(continuação da página 6)

- **Carcinogenicidade**
Pode provocar cancro.
- **Toxicidade reprodutiva** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida**
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Perigo de aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

SECCÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade aquática:

106-89-8 1-cloro-2,3-epoxipropano

| | |
|------------|---------------------------|
| EC50 (48h) | 23,9 mg/l (daphnia magna) |
|------------|---------------------------|

- **12.2 Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**
Substâncias concentradas, ou seja não neutralizadas, não podem chegar aos esgotos nem às águas.
- **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **12.6 Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECCÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Recomendação:

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
 Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.

Catálogo europeu de resíduos

| | |
|-----------|---|
| 07 01 04* | outros solventes, líquidos de lavagem e licores-mãe orgânicos |
|-----------|---|

- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

SECCÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU

ADR, IMDG, IATA

UN2023

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR

2023 EPICLORIDRINA

IMDG

EPICHLOROHYDRIN

IATA

Epichlorohydrin

(continuação na página 8)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 7)

· **14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte**

· **ADR**



· **Classe** 6.1 Matérias tóxicas
· **Rótulo** 6.1+3

· **IMDG**



· **Class** 6.1 Matérias tóxicas
· **Label** 6.1/3

· **IATA**



· **Class** 6.1 Matérias tóxicas
· **Label** 6.1 (3)

· **14.4 Grupo de embalagem**

· **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Perigos para o ambiente:**

· **Poluente das águas:** Sim (Símbolo convencional peixes e árvore)

· **14.6 Precauções especiais para o utilizador** Atenção: Matérias tóxicas

· **Nº Kemler:** 63
· **Nº EMS:** F-E,S-D
· **Stowage Category** A
· **Stowage Code** SW2 Clear of living quarters.

· **14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC** Não aplicável.

· **Transporte/outras informações:**

· **ADR**

· **Quantidades isentas (EQ):** E4
· **Quantidades Limitadas (LQ)** 100 ml
· **Quantidades exceptuadas (EQ)** Código: E4
Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 1 ml
Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 500 ml
· **Categoria de transporte** 2
· **Código de restrição em túneis** D/E

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)** 100 ml
· **Excepted quantities (EQ)** Code: E4
Maximum net quantity per inner packaging: 1 ml
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

(continuação na página 9)

Nome comercial: **Epichlorohydrin**

(continuação da página 8)

· UN "Model Regulation":

UN 2023 EPICLORIDRINA, 6.1 (3), II

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

- **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**
A substância classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.
- **Pictogramas de perigo**



GHS02 GHS05 GHS06 GHS08

- **Palavra-sinal Perigo**
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
1-cloro-2,3-epoxipropano
- **Advertências de perigo**
 - H226 Líquido e vapor inflamáveis.
 - H301+H311+H331 Tóxico por ingestão, contacto com a pele ou inalação.
 - H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
 - H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
 - H350 Pode provocar cancro.
- **Recomendações de prudência**
 - P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
 - P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
 - P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].
 - P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
 - P405 Armazenar em local fechado à chave.
 - P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.
- **Diretiva 2012/18/UE**
- **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I** A substância não está listada.
- **Categoria "Seveso"**
 - H2 TOXICIDADE AGUDA
 - P5c LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior 50 t**
- **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior 200 t**
- **Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de limitação: 3, 28
- **15.2 Avaliação da segurança química:** Foi realizada uma Avaliação de Segurança Química

SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

- **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Abteilung Produktsicherheit

(continuação na página 10)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 9)

· **Abreviaturas e acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 3: Líquidos inflamáveis – Categoria 3
Acute Tox. 3: Toxicidade aguda – Categoria 3
Skin Corr. 1B: Corrosão/irritação cutânea – Categoria 1B
Skin Sens. 1: Sensibilização cutânea – Categoria 1
Carc. 1B: Carcinogenicidade – Categoria 1B

· *** Dados alterados em comparação à versão anterior**

PT

(continuação na página 11)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 10)

Anexo: Cenário de Exposição 1

- **Título curto do cenário de exposição ES1:** Fabrico
- **Sector de Utilização**
 SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estremes ou contidas em preparações em instalações industriais
- **Categoria de produto** PC19 Produtos intermédios
- **Categoria de processo**
 PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial
 PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim
 PROC9 Transferência de substâncias ou misturas para pequenos contentores (linha de enchimento destinada a esse fim, incluindo pesagem)
 PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.
 PROC3 Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes
 PROC1 Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.
- **Categoria de eliminação ambiental** ERC1 Fabrico da substância
- **Descrição das actividades / processos abrangidos no Cenário de Exposição**
 Ver secção 1 do anexo à Folha de Dados de Segurança.
- **Condições de utilização**
- **Duração e frequência** 5 dias úteis/semana.
- **Trabalhador** 8 horas (turno de trabalho completo).
- **Parâmetros físicos**
 Os dados sobre as propriedades físico-químicas no Cenário de Exposição baseiam-se nas propriedades da preparação.
- **Estado físico** Líquido
- **Concentração da substância na mistura** Material bruto.
- **Quantidade utilizada por tempo ou actividade**
 De acordo com as instruções de utilização.
 ? toneladas por dia
- **Outras condições operacionais**
- **Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental** Não são necessárias medidas especiais.
- **Outras condições operacionais que afectam a exposição do trabalhador**
 Evitar contacto com os olhos.
 Evitar contacto com a pele.
 Evitar contacto com a pele a longo prazo ou repetido.
 Não respirar gás/ vapor/ aerossol.
 Tomar medidas de precaução contra descargas estáticas.
 Manter afastado de fontes de ignição - Proibido fumar.
- **Outras condições operacionais que afectam a exposição do consumidor**
 Não são necessárias medidas especiais.
- **Outras condições operacionais que afectam a exposição do consumidor durante a utilização do produto**
 Não aplicável.
- **Medidas de gestão de risco**
- **Protecção do trabalhador**
- **Medidas de protecção organizacional** Não são necessárias medidas especiais.
- **Medidas de protecção técnica**
 Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
 Prever uma aspiração adequada nas máquinas de processamento.
 Fornecer equipamento eléctrico à prova de explosão.
- **Medidas de protecção pessoais**
 Não aspirar gases / vapores / aerossóis.
 Evitar o contacto com a pele.
 Evitar o contacto com os olhos.
 Óculos de protecção totalmente fechados

(continuação na página 12)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 11)

Protecção respiratória se o local não for bem ventilado.

Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

Filtro AX

Recomenda-se a utilização de protecção respiratória.

Recomendada protecção respiratória.

Utilizar protecção respiratória com filtro tipo A ou superior (PPE22)

Luvas em borracha butílica.

· **Medidas para protecção do consumidor** Assegurar etiquetagem adequada.

· **Medidas de protecção ambiental**

· **Água**

Geralmente, antes da introdução de águas residuais em fábricas de tratamento de águas residuais, é exigida uma neutralização.

· **Medidas da descarga**

Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

Assegurar que o lixo é recolhido e contido.

· **Procedimentos de eliminação**

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

· **Tipo de lixo** Embalagens parcialmente vazias e sujas

· **Estimativa de exposição**

· **Trabalhador (cutâneo)** A exposição cutânea mais elevada esperada é de 0,685 mg/kg/dia.

· **Trabalhador (inalação)** A exposição de inalação mais elevada esperada é de 0,675 ppm.

· **Ambiente**

A exposição ambiental mais elevada esperada para as águas de superfície é de 0,0013 mg / L.

A exposição ambiental mais elevada esperada para humanos através do ambiente é de 0,007 mg / kg peso corporal/ dia.

· **Consumidor** Não é relevante para este Cenário de Exposição.

· **Orientação para utilizadores a jusante** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

pt

(continuação na página 13)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 12)

Anexo: Cenário de Exposição 2

- **Título curto do cenário de exposição ES2:** utilização como monómero (industrial).
- **Sector de Utilização**
 - SU8 Fabrico de produtos químicos a granel em grande escala (incluindo produtos petrolíferos)
 - SU9 Fabrico de produtos químicos finos
 - SU3 Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
- **Categoria de produto PC19** Produtos intermédios
- **Categoria de processo**
 - PROC1 Produção química ou refinaria em processo fechado sem probabilidade de exposição ou processos com condições de confinamento equivalentes.
 - PROC2 Produção química ou refinaria em processo contínuo e fechado com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes.
 - PROC3 Fabrico ou formulação na indústria química em processos descontínuos fechados com exposição ocasional controlada ou processos com condições de confinamento equivalentes
 - PROC8b Transferência de substância ou misturas (carga/descarga) em instalações destinadas a esse fim
 - PROC15 Utilização como reagente para uso laboratorial
- **Categoria de eliminação ambiental**
 - ERC6c Utilização de monómeros em processos de polimerização em instalações industriais (inclusão ou não no interior ou à superfície de artigos)
- **Descrição das actividades / processos abrangidos no Cenário de Exposição**
 Veja o texto completo para as descrições na secção 1.
- **Condições de utilização**
- **Duração e frequência** 5 dias úteis/semana.
- **Trabalhador** Exposição diária até 15 minutos.
- **Parâmetros físicos**
 Os dados sobre as propriedades físico-químicas no Cenário de Exposição baseiam-se nas propriedades da preparação.
- **Estado físico** Líquido
- **Concentração da substância na mistura** Material bruto.
- **Quantidade utilizada por tempo ou actividade**
 De acordo com as instruções de utilização.
 not relevant toneladas por dia
- **Outras condições operacionais**
- **Outras condições operacionais que afectam a exposição ambiental** Não são necessárias medidas especiais.
- **Outras condições operacionais que afectam a exposição do trabalhador**
 Evitar contacto com os olhos.
 Evitar contacto com a pele.
 Evitar contacto com a pele a longo prazo ou repetido.
 Não respirar gás/ vapor/ aerossol.
 Tomar medidas de precaução contra descargas estáticas.
 Manter afastado de fontes de ignição - Proibido fumar.
- **Outras condições operacionais que afectam a exposição do consumidor**
 Não são necessárias medidas especiais.
 Manter fora do alcance das crianças.
- **Outras condições operacionais que afectam a exposição do consumidor durante a utilização do produto**
 Não aplicável.
- **Medidas de gestão de risco**
- **Protecção do trabalhador**
- **Medidas de protecção organizacional** Não são necessárias medidas especiais.
- **Medidas de protecção técnica**
 Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
 Prever uma aspiração adequada nas máquinas de processamento.
 Fornecer equipamento eléctrico à prova de explosão.
- **Medidas de protecção pessoais**
 Não aspirar gases / vapores / aerossóis.
 Evitar o contacto com a pele.

(continuação na página 14)

Nome comercial: Epichlorohydrin

(continuação da página 13)

Evitar o contacto com os olhos.

Óculos de protecção totalmente fechados

Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

Recomenda-se a utilização de protecção respiratória.

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

· **Medidas para protecção do consumidor**

Assegurar etiquetagem adequada.

Manter trancado e fora do alcance de crianças.

· **Medidas de protecção ambiental**

· **Água**

Geralmente, antes da introdução de águas residuais em fábricas de tratamento de águas residuais, é exigida uma neutralização.

· **Medidas da descarga**

Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

Assegurar que o lixo é recolhido e contido.

· **Procedimentos de eliminação**

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

· **Tipo de lixo** Embalagens parcialmente vazias e sujas

· **Estimativa de exposição**

· **Trabalhador (cutâneo)** A exposição cutânea mais elevada esperada é de 0,686 mg/kg/dia.

· **Trabalhador (inalação)** A exposição de inalação mais elevada esperada é de 0,675 ppm.

· **Ambiente**

A exposição ambiental mais elevada esperada para humanos através do ambiente é de 0,092 mg / kg peso corporal/ dia.

A exposição ambiental mais elevada esperada para as águas de superfície é de 0,0017 mg / L.

· **Consumidor** Não é relevante para este Cenário de Exposição.

· **Orientação para utilizadores a jusante** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.