



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD EPICHLOROHYDRIN

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1. identificador del producto

Nombre del producto	EPICHLOROHYDRIN
Número de Registro REACH	01-2119457436-33-0021
Número CAS	106-89-8
Número de índice de la UE	603-026-00-6
Número CE	203-439-8

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconejados

Usos identificados	<p>La fabricación de la resina de epoxy polimérica es el uso principal del monómero para el Epiclorhidrina (ECH). ECH es reaccionó totalmente en las sustancias poliméricas con un contenido residual del monómero de mucho menos de 0,01%.</p> <p>El otro uso del monómero de Ech es:</p> <p>Monómeros en la fabricación industrial de resinas poliméricas de intercambio iónico.</p> <p>Monómero en la fabricación de resinas de resistencia húmeda para productos de recubrimiento de papel polimérico.</p> <p>Monómero para la fabricación industrial de productos poliméricos de caucho.</p>
Sector de uso	Usos industriales de SU3: usos de sustancias como tal o en los preparativos en los sitios industriales
Categoría de producto	PC19 intermedio
Categoría de proceso	<p>PROC2: producción química o refinería en proceso continuo cerrado con exposición o procesos controlados ocasionales con condiciones de contención equivalentes.</p> <p>PROC15: uso como reactivo del laboratorio.</p> <p>PROC8b: transferencia de sustancia o mezcla (carga y descarga) en instalaciones dedicadas</p> <p>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.</p> <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.</p>
Categoría de lanzamiento ambiental	ERC1 Fabricación de sustancias
Aplicación de la sustancia/la mezcla	Productos químicos para síntesis

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

## EPICHLOROHYDRIN

**Fabricante** Jubail Chemical Industries Company (JANA)  
 P.O.BOX - 11919  
 Jubail Industrial City - 31961  
 Saudi Arabia  
 Tel. +966 13 3478888 ext 351  
 Fax. +966 13 3476705  
 safety@nama.com.sa

**Only Representative REACH 1907/2006/EC Article 8** NAMA Germany  
 Teichstrasse 38  
 D-79539 Lörrach  
 Tel. + 49 762 1940 5410  
 Fax. + 49 762 1940 5420

### 1.4. Teléfono de emergencia

**Teléfono de urgencias** Tox Info Suisse  
 Freiestrasse 16 CH-8032 Zurich  
 Número de teléfono de emergencia (desde fuera de Suiza): 00 41 44 251 51 51 (24 h)

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Clasificación (CE 1272/2008)

**Peligros físicos** Flam. Liq. 3 - H226

**Riesgos para la salud** Acute Tox. 3 - H301 Acute Tox. 3 - H311 Acute Tox. 3 - H331 Skin Corr. 1B - H314 Eye Dam. 1 - H318 Skin Sens. 1 - H317 Carc. 1B - H350

**Peligros ambientales** No Clasificado

### 2.2. Elementos de la etiqueta

**Etiquetado según normativa (EC) No 1272/2008** La sustancia se clasifica y se etiqueta según el Reglamento del CLP.

**Número CE** 203-439-8

#### **Pictograma**



**Palabra de advertencia** Peligro

**Componentes determinantes del riesgo de etiquetado** 1-chloro-2,3-epoxypropane

**Indicaciones de peligro** H226 Líquido y vapores inflamables.  
 H301+H311+H331 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.  
 H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
 H350 Puede provocar cáncer.

## EPICHLOROHYDRIN

<b>Consejos preventivos</b>	<p>P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.</p> <p>P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.</p> <p>P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.</p> <p>P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.</p> <p>P405 Guarde bajo llave.</p> <p>P501 Eliminar el contenido/ el recipiente de acuerdo con las normas nacionales.</p>
-----------------------------	---

### 2.3. Otros peligros

#### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

##### 3.1. Sustancias

<b>Nombre del producto</b>	EPICHLOROHYDRIN
<b>Número de Registro REACH</b>	01-2119457436-33-0021
<b>Número de índice de la UE</b>	603-026-00-6
<b>Número CAS</b>	106-89-8
<b>Número CE</b>	203-439-8

#### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

##### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Información general</b>	Quitarse inmediatamente cualquier ropa que ha sido contaminada. Para dificultades respiratorias, puede ser necesario el oxígeno.
<b>Inhalación</b>	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Obtenga atención médica inmediatamente. Para dificultades respiratorias, puede ser necesario el oxígeno. Colocar a la persona inconsciente a su lado en posición de recuperación y asegurar que puede tener lugar la respiración.

##### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

<b>Ingestión</b>	EN CASO DE INGESTIÓN: No induce vómitos. Obtenga atención médica inmediatamente. Dar de beber inmediatamente a la víctima grandes cantidades de agua para diluir el producto químico ingerido.
<b>Contacto con la piel</b>	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar perfectamente la piel con agua y jabón.
<b>Contacto con los ojos</b>	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Retire los lentes de contacto y los párpados muy separados. Obtenga atención médica inmediatamente.

##### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

<b>Notas para el médico</b>	Información no disponible.
-----------------------------	----------------------------

#### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

##### 5.1. Medios de extinción

<b>Medios de extinción adecuados</b>	Spray de agua, polvo seco o dióxido de carbono. Espuma resistente al calor.
--------------------------------------	---

##### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

<b>Riesgos específicos</b>	Información no disponible.
----------------------------	----------------------------

## EPICHLOROHYDRIN

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**Equipo de protección especial para los bomberos** Llevar equipo de protección adecuado, incluyendo guantes, gafas/mascara, respirador, botas, bata o delantal, según sea apropiado.

### **SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

#### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

**Precauciones personales** Llevar equipo de protección adecuado, incluyendo guantes, gafas/mascara, respirador, botas, bata o delantal, según sea apropiado. Mantener al personal innecesario y sin protección lejos del derrame.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

**Precauciones ambientales** Lavar el área contaminada con abundante agua.

#### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

**Métodos de limpieza** Contener y absorber los derrames con arena, tierra u otro material no combustible. Agente de limpieza. Recoger y eliminar el derrame, como se indica en la Sección 13. Suministrar una ventilación adecuada.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

**Referencia a otras secciones** Siga las precauciones de manejo seguro descrito en esta hoja de datos de seguridad. Para la protección personal, ver Sección 8. Para la eliminación de residuos, ver Sección 13.

### **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

**Precauciones de uso** Proveer ventilación adecuada de escape general y local. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

**Información sobre protección contra incendios y explosiones** Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro de hacerlo. No fumar en el área de trabajo. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

#### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

**Precauciones de almacenamiento** No requiere condiciones especiales de precaución de almacenaje.

**Clase de almacenamiento** Mantenga el envase bien cerrado cuando no esté en uso.

#### 7.3. Usos específicos finales

**Uso específico final(es)** Información no disponible.

### **SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

#### 8.1 Parámetros de control

**MAK (Germany)/MAK (EU)** Long-term value: 200 mg/m<sup>3</sup>, 300 ppm

**DNEL** Trabajadores - Oral, Inhalación; Acute : 1.52 mg/m<sup>3</sup>  
- Oral, Inhalación; Larga duración : 1.52 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC** Contaminación general - Agua dulce; 0.0106 mg/l  
- Sedimento (de agua dulce); 0.0572 mg/kg/dwt  
- Agua marina; 0.00106 mg/l  
- Sedimento (de agua marina); 0.00572 mg/kg/dwt  
- STP; 35 mg/l

**Información adicional** Las listas válidas durante la elaboración se utilizaron como base.

## EPICHLOROHYDRIN

### 8.2 Controles de la exposición

#### Equipo especial de protección



#### Protección personal

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Quítese la ropa contaminada y lavar la piel con agua y jabón después del trabajo. Lavarse las manos y otras áreas contaminadas del cuerpo con agua y jabón antes de dejar el lugar de trabajo. Evítese el contacto con los ojos y la piel. La ropa contaminada debe ser colocada en un recipiente cerrado para su eliminación o descontaminación.

**Protección de los ojos/la cara** Use gafas protectoras o careta, ajustadas.

**Protección de las manos** Llevar guantes. Para los usuarios con piel sensible, se recomienda el uso de guantes de protección adecuados. Se recomienda que los guantes estén hechos de los siguientes materiales: Goma butílica. Grosor:  $\geq 0.7$  mm Teniendo en cuenta los datos especificados por el fabricante de guantes, comprobar durante el uso que los guantes están conservando sus propiedades protectoras y cambiarlos tan pronto como se detecte un deterioro.

**Otra protección de piel y cuerpo** Llevar prendas.

**Medidas de higiene** Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Use crema para las manos para evitar la resequedad de la piel.

**Protección respiratoria** Filtro de gas, tipo AX. Asegurar que la protección respiratoria adecuada se use durante la eliminación de derrames en áreas confinadas.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

#### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Apariencia</b>	Fluido
<b>Color</b>	Incoloro.
<b>Olor</b>	Como Cloro.
<b>Punto de fusión</b>	-57.2°C
<b>Punto de ebullición inicial y rango</b>	116°C (DIN 51751)
<b>Punto de inflamación</b>	28°C (DIN 51755)
<b>Presión de vapor</b>	16 hPa
<b>Densidad</b>	1.18 g/m <sup>3</sup>
<b>Solubilidad(es)</b>	60 g/l @20°C
<b>Temperatura de autoignición</b>	385°C (DIN 51794)
<b>Viscosidad</b>	No determinado.
<b>Propiedades de explosión</b>	No está considerado como explosivo.
<b>Solventes orgánicos</b>	0.0%
<b>VOC (EC)</b>	0,00%
<b>VOC (CH)</b>	0,00%

## EPICHLOROHYDRIN

### 9.2. Otros datos

#### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

##### 10.1. Reactividad

**Reactividad** Información no disponible.

##### 10.2. Estabilidad química

**Estabilidad** Evitar las siguientes condiciones: Calor, chispas, llamas. Estable a temperatura ambiente normal y cuando es usado como se recomienda.

##### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

**Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones potencialmente peligrosas.

##### 10.4. Condiciones que deben evitarse

**Condiciones que deben evitarse** Información no disponible.

##### 10.5. Materiales incompatibles

**Materiales que deben evitarse** Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Evitar el contacto con agentes oxidantes fuertes. Los siguientes materiales pueden reaccionar fuertemente con el producto: Ácidos fuertes. Alcalinos fuertes. Aminas. Aluminio.

##### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

**Productos de descomposición peligrosos** Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Cloruro de hidrógeno (HCl). Fosgeno (COCl<sub>2</sub>).

#### SECCIÓN 11: Información toxicológica

##### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

**Efectos toxicológicos** Muy tóxico por ingestión. Tóxico en contacto con la piel. Tóxico si se inhala.

##### Toxicidad aguda - oral

**Notas (oral LD<sub>50</sub>)** LD<sub>50</sub> 175 mg/kg, Oral, Rata

**ETA oral (mg/kg)** 100,0

##### Toxicidad aguda - dérmica

**Notas (dérmico LD<sub>50</sub>)** LD<sub>50</sub> 515 mg/kg, Oral, Conejo

**ETA dérmico (mg/kg)** 300,0

##### Toxicidad aguda - inhalación

**Notas (inhalación LC<sub>50</sub>)** LC<sub>50</sub> 4114 mg/l, Inhalación, Rata

**ETA inhalación (vapores mg/l)** 3,0

##### Corrosión/irritación dérmica

**Corrosión/irritación dérmica** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

##### Daño/irritación ocular grave

**Daño/irritación ocular graves** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

##### Sensibilización respiratoria

**Sensibilización respiratoria** Tóxico si se inhala.

##### Sensibilización dérmica

**Sensibilización de la piel** Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

## EPICHLOROHYDRIN

### Mutagenicidad en células germinales

**Genotoxicidad - in vitro** Basado en los datos disponibles la clasificación cumple con los criterios.

### Carcinogenicidad

**Carcinogenicidad** Puede causar cáncer.

### Toxicidad para la reproducción

**Toxicidad para la reproducción - fertilidad** Basado en los datos disponibles la clasificación cumple con los criterios.

### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

**STOT - exposición única** Basado en los datos disponibles la clasificación cumple con los criterios.

### Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

**STOT - Exposición repetida** Basado en los datos disponibles la clasificación cumple con los criterios.

### Peligro de aspiración

**Peligro de aspiración** Basado en los datos disponibles la clasificación cumple con los criterios.

## SECCIÓN 12: Información Ecológica

**Notas generales** Evitar el derrame o el vertido en desagües, alcantarillas o cursos de agua.

### 12.1. Toxicidad

**Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos** EC<sub>50</sub>, 48 horas: 23.9 mg/l, Daphnia magna

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

**Persistencia y degradabilidad** Información no disponible.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

**Potencial de bioacumulación** Información no disponible.

### 12.4. Movilidad en el suelo

**Movilidad** Información no disponible.

### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

**Resultados de la evaluación PBT y mPmB** No aplicable.

### 12.6. Otros efectos adversos

**Otros efectos adversos** Información no disponible.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Información general** Deshágase de los desechos a través de un contratista autorizado para la eliminación. Desechos, residuos, envases vacíos, ropa de trabajo desechada y materiales de limpieza contaminados deben recogerse en contenedores designados, etiquetados con su contenido. Eliminar la contaminación con agua y jabón o agente limpiador cutáneo reconocido.

**Métodos de eliminación** Echar los desechos o envases usados de acuerdo con las normativas locales

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### 14.1. Número ONU

## EPICHLOROHYDRIN

N ° ONU (ADR/RID)	2023
N ° ONU (IMDG)	2023
N ° ONU (ICAO)	2023

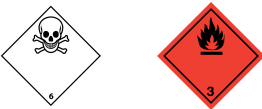
### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Nombre apropiado para el transporte (ADR/RID)	UN2023 EPICHLOROHYDRIN
Nombre apropiado para el transporte (IMDG)	EPICHLOROHYDRIN
Nombre apropiado para el transporte (ICAO)	EPICHLOROHYDRIN

### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase ADR/RID	6.1
Riesgo secundario ADR/RID	3
Código de clasificación ADR/RID	TF1
Etiqueta ADR/RID	6.1
Clase IMDG	6.1
Riesgo secundario IMDG	3
Clase/división ICAO	6.1
Riesgo secundario ICAO	3
Clase ADN	6.1
riesgo secundario ADN	3

#### Etiquetas de Transporte



### 14.4. Grupo de embalaje

Grupo empaquetado ADR/RID	II
Grupo empaquetado IMDG	II
Grupo empaquetado ICAO	II

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Sustancia contaminante peligrosa/contaminante marino



### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

SmE	F-E, S-D
Categoría de estiba	A
Categoría de transporte ADR	2



## EPICHLOROHYDRIN

Código de acción de emergencia      •3W

Número de Identificación de Riesgos (ADR/RID)      63

Código de restricción del túnel (D/E)

### 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC      No aplicable.

#### ADR and IMDG:

Cantidades exceptuadas (EQ):      E4

Cantidades limitadas (LQ)      100 ml

Cantidad neta máxima por el empaquetado interno:      1 ml

Cantidad neta máxima por el empaquetado externo:      500 ml

Categoría de transporte:      2

Código de restricción del túnel:      D/E

UN "modelo de regulación ":      UN 2023 EPICHLOROHYDRIN, 6.1 (3), II

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

#### 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

**Disposiciones nacionales**      Reglamento (CE) n ° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de Diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (modificada).

#### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Una evaluación de la seguridad química has sido llevada a cabo.

### SECCIÓN 16: Otra información

## EPICHLOROHYDRIN

<b>Abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad</b>	<p>RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.</p> <p>IATA-DGR : Dangerous Goods Regulation by the "International Air Transport Association"(IATA).</p> <p>ICAO: International Civil Aviation Organisation</p> <p>ICAO-TI: Instrucciones técnicas para la seguridad del transporte aéreo de mercancías peligrosas.</p> <p>ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.</p> <p>IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas.</p> <p>IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.</p> <p>GHS: Sistema Globalmente Armonizado.</p> <p>EINECS: European Inventory of Existing Commercial and Chemical Substances</p> <p>CAS: Chemical Abstracts Service.</p> <p>VOC: Volatile Organic Compounds (USA,EU)</p> <p>DNEL: Nivel sin efecto derivado.</p> <p>PNEC: Concentración prevista sin efecto.</p> <p>LC50: Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas.</p> <p>LD50: Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose).</p> <p>PBT: Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica.</p> <p>mPmB: Muy persistente y muy bioacumulable.</p> <p>Skin Corr. = Corrosión cutánea</p> <p>Eye Dam. = Lesiones oculares graves</p> <p>Aquatic Acute = Peligroso para el medio ambiente acuático (agudo)</p> <p>Flam. Liq. 3: Flammable liquids – Category 3</p> <p>Acute Tox. 3: Acute toxicity – Category 3</p> <p>Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B</p> <p>Skin Sens.1: Sensitisation- Skin, Hazard Category 1</p> <p>Carc. 1B: Carcinogenicity – Category 1B</p>
<b>Fecha de revisión</b>	07/08/2018
<b>Revisión</b>	00
<b>Número SDS</b>	4593
<b>Indicaciones de peligro en su totalidad</b>	<p>H226 Líquido y vapores inflamables.</p> <p>H301 Tóxico en caso de ingestión.</p> <p>H311 Tóxico en contacto con la piel.</p> <p>H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.</p> <p>H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p> <p>H318 Provoca lesiones oculares graves.</p> <p>H331 Tóxico en caso de inhalación.</p> <p>H350 Puede provocar cáncer.</p>
<b>Renuncia</b>	<p>Esta información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para dicho material, usado en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso. Esta información es, para su conocimiento y entendimiento de la empresa, exacta y fiable a partir de la fecha indicada. Sin embargo, ninguna garantía o representación se hace a la exactitud, fiabilidad o integridad. Es responsabilidad del usuario asegurarse de la idoneidad de estas informaciones para su propio uso particular.</p>

- Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición ES1 Producción
- Sector de utilización
  - SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
- Categoría de productos PC19 Sustancias intermedias
- Categoría de procesos
  - PROC15 Uso como reactivo de laboratorio
  - PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas
  - PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)
  - PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.
  - PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.
  - PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.
- Categoría de liberación en el medioambiente ERC1 Fabricación de sustancias
- Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición
  - Ver apartado 1 en el anexo para consultar la hoja de datos de seguridad.
- Requisitos de utilización
- Duración y periodicidad 5 días laborales/semana.
- Empleados 8 h (un turno completo).
- Parámetros físicos
  - Los datos sobre las propiedades físicas y químicas de los supuestos de exposición se basan en las propiedades del preparado.
- Estado físico Líquido
- Concentración del material en la mezcla Sustancia pura.
- Cantidades utilizadas por tiempo o actividad
  - De conformidad con las instrucciones de uso
  - ? toneladas al día.
- Otros requisitos de utilización
- Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental
  - No se requieren medidas especiales.
- Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados
  - Evitar el contacto con los ojos.
  - Evitar el contacto con la piel.
  - Evitar un contacto prolongado y repetido con la piel.
  - No inhalar los gases/vapores/aerosoles.
  - Adoptar medidas frente a las cargas electroestáticas.
  - Mantener alejado de las fuentes de calor. No fumar.
- Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores
  - No se requieren medidas especiales.
- Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto
  - No aplicable.
- Medidas de gestión de riesgos
- Protección de los empleados
- Medidas de protección organizativas No se requieren medidas especiales.
- Medidas de protección técnicas
  - Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
  - Prever un sistema de aspiración adecuado en las máquinas elaboradoras.
  - Utilizar piezas eléctricas con protección frente a las explosiones.
- Medidas de protección personales
  - No respirar los gases /vapores /aerosoles.
  - Evitar el contacto con la piel.
  - Evitar el contacto con los ojos.
  - Gafas de protección herméticas

Si la ventilación es insuficiente, usar protección respiratoria.

Guantes de protección

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.

Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.

Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

Filtro AX

Se recomienda protección respiratoria.

- Medidas para la protección del consumidor

Garantizar una identificación adecuada.

Se recomienda protección respiratoria.

Usar protección de la respiración con filtro del tipo A o superior (PPE22)

Guantes de caucho butílico.

- Medidas para la protección medioambiental.

Agua

Antes de conducir las aguas residuales a las depuradoras, por lo general suele ser necesario realizar una neutralización.

- Medidas para la eliminación

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

- Procedimiento para la eliminación

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

- Tipos de desechos Envases parcialmente vaciados y sucios.

- Pronósticos de exposición

- Empleados (dérmica) La exposición dérmica máxima a esperar es de 0,685 mg / kg / día.

- Empleados (Inhalación) La exposición inhalativa máxima a esperar es de 0,675 ppm.

- Medioambiente

La exposición máxima a esperar sobre el medioambiente es para las aguas superficiales de 0,0013 mg / L.

La exposición máxima a esperar sobre el ser humano a través del medioambiente es de 0,007 mg / kg de peso corporal / día.

- Consumidor No es relevante para este supuesto de exposición.

- Indicaciones para usuarios intermedios No existen más datos relevantes disponibles.

## Anexo: Supuestos de exposición 2

- Indicaciones breves sobre los supuestos de exposición ES 2 ES2 como monómero (industrial)

- Sector de utilización

SU8 Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)

SU9 Fabricación de productos químicos finos

SU3 Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

- Categoría de productos PC19 Sustancias intermedias

- Categoría de procesos

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes.

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes.

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

- Categoría de liberación en el medioambiente

ERC6c Uso de monómeros en procesos de polimerización en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)

- Descripción de los efectos/procesos tenidos en cuenta en los supuestos de exposición

Ver el texto completo de los descriptores en el apartado 1.

- Requisitos de utilización

- Duración y periodicidad 5 días laborales/semana.

- Empleados Exposición diaria de hasta 15 minutos.
- Parámetros físicos  
Los datos sobre las propiedades físicas y químicas de los supuestos de exposición se basan en las propiedades del preparado.
- Estado físico Líquido  
Concentración del material en la mezcla Sustancia pura.
- Cantidades utilizadas por tiempo o actividad  
De conformidad con las instrucciones de uso.  
not relevant toneladas al día.
- Otros requisitos de utilización
- Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición medioambiental  
No se requieren medidas especiales.
- Otros requisitos de utilización que afectan a la exposición por parte de los empleados  
Evitar el contacto con los ojos.  
Evitar el contacto con la piel.  
Evitar un contacto prolongado y repetido con la piel. No inhalar los gases/vapores/aerosoles.  
Adoptar medidas frente a las cargas electrostáticas. Mantener alejado de las fuentes de calor. No fumar.
- Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores  
No se requieren medidas especiales.  
Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Otros requisitos de uso que afectan a la exposición por parte de los consumidores durante el uso del producto  
No aplicable.
- Medidas de gestión de riesgos
- Protección de los empleados
- Medidas de protección organizativas No se requieren medidas especiales.
- Medidas de protección técnicas  
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.  
Prever un sistema de aspiración adecuado en las máquinas elaboradoras.  
Utilizar piezas eléctricas con protección frente a las explosiones.
- Medidas de protección personales  
No respirar los gases /vapores /aerosoles.  
Evitar el contacto con la piel.  
Evitar el contacto con los ojos.  
Gafas de protección herméticas  
Guantes de protección  
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.  
Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.  
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.  
Se recomienda protección respiratoria.  
Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.
- Medidas para la protección del consumidor  
Garantizar una identificación adecuada.  
Mantener cerrado y fuera del alcance de los niños.  
Se recomienda protección respiratoria.

Usar protección de la respiración con filtro del tipo A o superior (PPE22)

Guantes de caucho butílico.

Medidas para la protección medioambiental

· Agua

Antes de conducir las aguas residuales a las depuradoras, por lo general suele ser necesario realizar una neutralización.

· Medidas para la eliminación

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Garantizar que los residuos se recojan y se contengan.

· Procedimiento para la eliminación

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

· Tipos de desechos Envases parcialmente vaciados y sucios.

· Pronósticos de exposición

· Empleados (dérmica) La exposición dérmica máxima a esperar es de 0,686 mg / kg / día.

· Empleados (Inhalación) La exposición inhalativa máxima a esperar es de 0,675 ppm.

· Medioambiente

La exposición máxima a esperar sobre el ser humano a través del medioambiente es de 0,092 mg / kg de peso corporal / día.

La exposición máxima a esperar sobre el medioambiente es para las aguas superficiales de 0,0017 mg / L.

· Consumidor No es relevante para este supuesto de exposición.

· Indicaciones para usuarios intermedios No existen más datos relevantes disponibles.