

En cumplimiento del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Anexo II, modificado  
por el Reglamento (UE) n.º 2020/878

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

PARA USO EXCLUSIVO PROFESIONAL y/o INDUSTRIAL

EPIKOTE™ Resin MGS BPR 135G3

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

### 1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : EPIKOTE™ Resin MGS BPR 135G3  
Número SDS : 16S-00070  
Tipo del producto : Resina epoxi  
Otros medios de identificación : UFI: 34NK-9YU0-059A-1MTY

### 1.2 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Uso del producto : Sistemas de resina epoxy

Usos identificados

No aplicable.

Usos contraindicados

No aplicable.

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

Fabricante/Proveedor/Importador : Westlake Epoxy B.V.  
Seattleweg 17  
3195 ND Pernis - Rotterdam  
The Netherlands

Persona de contacto : epoxyservice@westlake.com  
Telephone : Información general  
+31 (0) 10 295 4000

### 1.4

Número de teléfono en caso de  
emergencia

Proveedor : CARECHEM24  
Número de teléfono : +44 (0) 1235 239 670

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP/GHS]

Skin Corr./Irrit. 2 H315  
Eye Dam./Irrit. 2 H319  
Skin Sens. 1 H317  
Repr. 1B H360F  
Aquatic Chronic 2 H411

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.

## 2.2 Elementos de la etiqueta

### Pictogramas de peligro



### Palabra de advertencia

:

Peligro

### Indicaciones de peligro

:

Provoca irritación cutánea.  
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Provoca irritación ocular grave.  
Puede perjudicar la fertilidad.  
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Consejos de prudencia

#### Prevención

:

Solicitar instrucciones especiales antes del uso.  
Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos, la cara o los oídos.  
Evitar su liberación al medio ambiente.  
Evitar respirar el polvo.  
Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

#### Intervención/Respuesta

:

Recoger el vertido.  
EN CASO DE exposición manifiesta o presunta:  
Consultar a un médico.  
Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.  
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:  
Lavar con abundante agua.  
En caso de irritación o erupción cutánea:  
Consultar a un médico.  
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.  
Si persiste la irritación ocular:  
Consultar a un médico.

#### Almacenamiento

:

Guardar bajo llave.

#### Eliminación

:

Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

### Ingredientes peligrosos

:

2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano  
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros  
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano

### Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas

:

No aplicable.

## 2.3 Otros peligros

**El producto cumple con los criterios para la sustancia del tipo PBT o vPvB de conformidad con la Reglamentación (EC) N.º 1907/2006, Anexo XIII** : Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

**Otros peligros que no contribuyen en la clasificación** : No se conoce ninguno.

## SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas : Mezcla

Nombre de producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación	Límites específicos de conc., factores M y ETA	Tipo
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	RRN : 01-2119456619-26 CE : 216-823-5 CAS : 1675-54-3 Índice : 603-073-00-2	>= 50 - <= 75	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: >= 5 % Eye Irrit. 2, H319: >= 5 %	[1]
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	RRN : 01-2119454392-40 CE : 701-263-0	>= 10 - <= 25	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	RRN : 01-2119463471-41 CE : 618-939-5 CAS : 933999-84-9	>= 5 - <= 10	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 <b>Repr. 1B, H360F</b>	-	[1]

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.

No hay ningún ingrediente adicional que, con el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, sea PBT, mPmB o una sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente, o tenga asignado un límite de exposición laboral y, por lo tanto, se deba indicar en esta sección.

#### Tipo

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica.
- Por inhalación** : Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si no hay respiración, ésta es

- irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Procurar atención médica. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Contacto con la piel** : Lavar con agua y jabón abundantes. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica. En el caso de que existan molestias o síntomas, evite más exposición. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deje de proporcionarle agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Procurar atención médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

## 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

### Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca irritación ocular grave.
- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

### Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento
- Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento  
reducción de peso fetal

incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

**Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
reducción de peso fetal  
incremento de muertes fetales  
malformaciones esqueléticas

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

**Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

**Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

## SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados** : Utilizar polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, una espuma resistente al alcohol o agua pulverizada (niebla de agua).

**Medios de extinción no apropiados** : No usar chorro de agua.

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

**Peligros derivados de la sustancia o mezcla** : Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

**Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
dióxido de carbono  
monóxido de carbono  
compuestos halógenos

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

**Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

**Información adicional** : Los polvos orgánicos que están divididos finamente en un rango determinado de concentraciones, independientemente del tamaño y forma de las partículas, y suspendidos en el aire u otro medio oxidante, pueden formar mezclas polvo-aire explosivas y provocar un incendio o explosión de polvo (incluidas explosiones secundarias). La Directiva ATEX define los polvos combustibles como de diámetro menor de 500 micrones. Cuando se procesan con líquidos, vapores o nieblas inflamables, pueden formarse mezclas (híbridas)

incinerables con los polvos combustibles. Las mezclas inflamables aumentarán la velocidad de aumento de presión de la explosión, y la Energía de Ignición Mínima (MIE) será menor que en la mezcla de polvo puro con aire. El Límite Explosivo Inferior (LEL) de la mezcla vapor/polvo será menor que los LEL individuales de los vapores o nieblas y de los polvos. Para obtener orientación adicional, vea la publicación NFPA 77.

## SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

- Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
- Para el personal de emergencia** : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en “Para personal de no emergencia”.

- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger el vertido.

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

- Derrame pequeño** : Retire los envases del área del derrame. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Gestione los desechos por medio de un contratista autorizado.
- Gran derrame** : Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Vacíe o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado. Gestione los desechos por medio de un contratista autorizado.

- 6.4 Referencia a otras secciones** : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.  
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.  
Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

## 7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

- Medidas de protección** : Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evitar su liberación al medio ambiente. Si durante su uso normal el material presenta un peligro respiratorio, utilícese únicamente en condiciones de ventilación adecuada o equipado con un respirador adecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Información relativa a higiene en el trabajo de forma general** : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

## 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

## 7.3 Usos específicos finales

- Recomendaciones** : No disponible
- Soluciones específicas del sector industrial** : No disponible

# SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

## 8.1 Parámetros de control

### Límites de exposición profesional

Se desconoce el valor límite de exposición.

- Procedimientos recomendados de control** : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar un equipo de protección respiratoria. Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como las siguientes: Norma europea EN 689 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición) Norma europea EN 14042 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma europea EN 482



(Atmósferas en los lugares de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medida de agentes químicos) Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

### Valores DNEL/DMEL

Nombre de producto o ingrediente	Tipo	Exposición	Valor	Población	Efectos
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Corto plazo Cutánea	8,3 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Corto plazo Por inhalación	12,3 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Largo plazo Cutánea	8,3 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Largo plazo Por inhalación	12,3 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Corto plazo Cutánea	3,6 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Corto plazo Por inhalación	0,75 mg/m³	Población general	Sistémico
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Corto plazo Oral	0,75 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Largo plazo Cutánea	3,6 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0,75 mg/m³	Población general	Sistémico
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	DNEL	Largo plazo Oral	0,75 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	DNEL	Corto plazo Cutánea	8,3 µg/cm²	Trabajadores	Local
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	DNEL	Largo plazo Cutánea	104,15 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	DNEL	Largo plazo Por inhalación	29,39 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	DNEL	Largo plazo Cutánea	62,5 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
Bisfenol F – eter diglicílico, masa	DNEL	Largo plazo Por inhalación	8,7 mg/m³	Población general	Sistémico



de reacción de isómeros					
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	DNEL	Largo plazo Oral	6,25 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Largo plazo Por inhalación	3,88 mg/m³	Trabajadores	Sistémico
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Largo plazo Cutánea	22,6 µg/cm²	Trabajadores	Local
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Largo plazo Cutánea	2,2 mg/kg bw/día	Trabajadores	Sistémico
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0,44 mg/m³	Trabajadores	Local
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Corto plazo Cutánea	1,7 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Corto plazo Por inhalación	1,94 mg/m³	Población general	Sistémico
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Corto plazo Oral	1,5 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Corto plazo Cutánea	13,6 µg/cm²	Población general	Local
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Largo plazo Cutánea	1,1 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Largo plazo Por inhalación	5,29 mg/m³	Población general	Sistémico
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Largo plazo Oral	0,55 mg/kg bw/día	Población general	Sistémico
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Largo plazo Cutánea	13,6 µg/cm²	Población general	Local
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	DNEL	Largo plazo Por inhalación	0,27 mg/m³	Población general	Local

**Resumen DNEL/DMEL** : No disponible

### Valor PNEC

Nombre de producto o ingrediente	Tipo	Detalles de compartimento	Valor	Detalles del método
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	PNEC	Agua fresca	6 µg/l	
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	PNEC	Marino	1 µg/l	
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	PNEC	Planta de tratamiento de aguas residuales	10 mg/l	

o				
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	PNEC	Sedimento de agua dulce	0,341 mg/kg dw	
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	PNEC	Sedimento de agua marina	0,034 mg/kg dw	
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	PNEC	Suelo	0,065 mg/kg dw	
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	PNEC	Agua fresca	0,003 mg/l	
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	PNEC	Marino	0,0003 mg/l	
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	PNEC	Planta de tratamiento de aguas residuales	10 mg/l	
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	PNEC	Sedimento de agua dulce	0,294 mg/kg dw	
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	PNEC	Sedimento de agua marina	0,0294 mg/kg dw	
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	PNEC	Suelo	0,237 mg/kg dw	
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	PNEC	Liberaciones Intermitentes	0,0254 mg/l	
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	PNEC	Agua fresca	0,111 mg/l	
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	PNEC	Marino	11,1 µg/l	
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	PNEC	Sedimento de agua marina	0,229 mg/kg dw	
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	PNEC	Sedimento de agua dulce	2,29 mg/kg dw	
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	PNEC	Liberaciones Intermitentes	1,11 mg/l	

**Resumen PNEC** : No disponible

## Niveles derivados sin efecto (NDSE) y Concentraciones previstas sin efecto (CPSE)

**Nota explicativa:** REACH requiere fabricantes e importadores para establecer y comunicar ‘Niveles derivados sin efecto’ (NDSE) y ‘Concentraciones previstas sin efecto’ (CPSE) para exposiciones medioambientales. Los NDSE y CPSE quedan establecidos por el titular sin un proceso de consulta oficial y se entiende que no serán directamente utilizados para establecerse el lugares de trabajo o para establecer los límites de exposición de la población en general. Se utilizan sobre todo como valores de entrada al ejecutar modelos de evaluación de riesgo cuantitativo (como el modelo ECETOC-TRA). Debido a ciertas diferencias en cuanto a metodología de cálculo, el NDSE tenderá a ser más bajo (a veces significativamente más) que cualquier LEL (límite de exposición laboral) correspondiente basado en la salud para esa sustancia química. Más aún, aunque el NDSE (y el CPSE) son una indicación para establecer las medidas de reducción de riesgo, debería reconocerse que estos límites no tienen la misma aplicación de reglamentación como el LEL gubernamental oficialmente aprobado.

## 8.2 Controles de la exposición

- Controles técnicos apropiados** :
- Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

### **Medidas de protección individual**

- Medidas higiénicas** :
- Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos y la cara** :
- Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

### **Protección cutánea**

- Protección de las manos** :
- Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Tomando en consideración los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, comprobar durante el uso que los guantes siguen conservando sus propiedades protectoras. Hay que observar que el tiempo de paso de cualquier material utilizado con guantes puede ser diferente para distintos fabricantes de guantes. En el caso de mezclas, consistentes en varias sustancias, no es posible estimar de manera exacta, el tiempo de protección que ofrecen los guantes.  
Material: 730 Camatril  
Tiempo mínimo de ruptura: 480 min  
  
Material: 898 Butoject  
Tiempo mínimo de ruptura: 480 min  
Productor: Esta recomendación es válida solamente para nuestro Producto según lo entregado. Si este producto es mezclado con otras sustancias necesita contactar a un surtidor de guantes protectores aprobados por CE (e.i. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Tel. 0049 (0) 6659 87300, Fax. 0049 (0) 6659 87155, email: vertrieb@kcl.de).

- Protección corporal** :
- Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

- Otro tipo de protección cutánea** :
- Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.

- Protección de las vías respiratorias** :
- Basándose en la evaluación de los riesgos y la exposición, seleccionar un respirador que satisfaga los estándares o certificaciones apropiados. Los respiradores deben usarse de conformidad con un programa de protección respiratoria para

<b>Controles de exposición medioambiental</b>	:	asegurar su adecuación, formación y otros aspectos del buen uso. Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.
<b>Medidas generales de protección</b>	:	Gafas protectoras contra salpicaduras o pantalla facial. Guantes químicamente resistentes. Calzado protector adecuado. Ropa protectora ligera. Botella con limpia agua para el lavado de ojos.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Apariencia

<b>Estado físico</b>	:	Pasta
<b>Color</b>	:	amarillo.
<b>Olor</b>	:	característico.
<b>Umbral olfativo</b>	:	no disponible
<b>pH</b>	:	no disponible
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	:	no disponible
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	:	no disponible
<b>Temperatura de inflamabilidad</b>	:	Superior a > 200 °C
<b>Velocidad de evaporación</b>	:	no disponible
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	:	no disponible
<b>Tiempo de Combustión</b>	:	no disponible
<b>Velocidad de Combustión</b>	:	no disponible
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	:	<b>Punto mínimo:</b> No aplicable. <b>Punto máximo:</b> No aplicable.
<b>Presión de vapor</b>	:	Menor que 0,1 hPa @ 20 °C
<b>Densidad de vapor</b>	:	No aplicable.
<b>Densidad relativa</b>	:	no disponible
<b>Densidad</b>	:	Aproximado. 1,4 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilidad(es)</b>	:	no disponible
<b>Solubilidad en agua</b>	:	Insignificante
<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>	:	No aplicable.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	:	No aplicable.
<b>Temperatura de descomposición</b>	:	no disponible
<b>Viscosidad</b>	:	<b>Dinámico:</b> no disponible <b>Cinemática:</b> No aplicable.
<b>Propiedades explosivas</b>	:	no disponible
<b>Propiedades comburentes</b>	:	no disponible

### Características de las partículas

Tamaño de partícula medio : No disponible

#### 9.2 Otros datos

Ninguna información adicional.

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad : Estable en condiciones normales.

10.2 Estabilidad química : El producto es estable.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas : Pueden producirse reacciones peligrosas o inestabilidad en determinadas condiciones de almacenamiento o uso.

10.4 Condiciones que deberán evitarse : Ningún dato específico.

10.5 Materiales incompatibles : Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: agentes oxidantes fuertes,

10.6 Productos de descomposición peligrosos : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

A temperatura ambiente o superior se polimeriza exotérmicamente con aminas, mercaptanos y ácidos Lewis.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

##### Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros				
Observaciones - Oral:	Se observó que la dosis letal mediana (DL50) por vía oral aguda en la rata de cepa Fischer 344 fue superior a 2000 mg/kg de peso corporal.			
	DL50 Oral	Rata	> 2.000 mg/kg	-
Observaciones - Por inhalación:	De conformidad con el anexo VII de REACH, no es necesario efectuar el estudio de inhalación aguda, ya que se dispone de estudios orales y dérmicos para esta sustancia.			
	DL50 Cutánea	Conejo	> 2.000 mg/kg	-
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano				
	DL50 Oral	Rata	2.900 mg/kg	-
Observaciones - Oral:	Se evaluó la toxicidad oral aguda del diglicidiléter de 1,6-hexanediol (HDDGE) en ratas Sprague-Dawley, mediante un estudio según la directriz de pruebas 401 de la OCDE, con observancia de las buenas prácticas de laboratorio. La mediana de la dosis letal oral aguda (DL50) y los límites de confianza del 95% del diglicidiléter de 1,6-hexanediol en ratas Sprague-Dawley fueron de 3741 (3341-4085) mg/kg de peso corporal. Este grado de toxicidad oral no requiere una clasificación ni rotulación, según los criterios de la Comisión de las Comunidades Europeas (Anexo VI de la Directiva del Consejo 67/548/CEE). Por lo tanto, no se requiere la clasificación y rotulación para la toxicidad oral aguda. Este grado de toxicidad oral no requiere una clasificación ni rotulación,			

	según los criterios de la Comisión de las Comunidades Europeas (Anexo VI de la Directiva del Consejo 67/548/CEE).			
<b>Observaciones - Por inhalación:</b>	Se evaluó el potencial de toxicidad por inhalación aguda del diglicidiléter de 1,6-hexanediol (HDDGE), mediante un estudio según la directriz de pruebas 433 de la OCDE, llevado a cabo con observancia de las buenas prácticas de laboratorio. Los animales resultaron expuestos mediante inhalación en todo el organismo al HDDGE, principalmente en fase de vapor. La concentración alcanzable más alta de HDDGE, 0.035 mg/l de aire (3,7 p.p.m.), no indujo ninguna mortalidad y no fue tóxica para las ratas, después de una exposición única en todo el organismo, durante cuatro horas.			
	DL50 Cutánea	Rata	> 2.000 mg/kg	-
<b>Observaciones - Cutánea:</b>	Se evaluó el potencial de toxicidad dérmica aguda del diglicidiléter de 1,6-hexanediol (HDDGE) en las ratas, mediante un estudio según la directriz de pruebas 402 de la OCDE, llevado a cabo con observancia de las buenas prácticas de laboratorio. En el estudio no se observó ninguna mortalidad. Se observó que el nivel de ausencia de efecto observado (NOEL) del material de examen, el diglicidiléter de 1,6-hexanediol, en las ratas de la cepa Sprague-Dawley fue superior a 2000 mg/kg de peso corporal. Por lo tanto, no se requiere la clasificación y rotulación para la exposición dérmica aguda.			

**Conclusión/resumen** : No disponible

#### Estimaciones de toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Oral	Cutánea	Inhalación (gases)	Inhalación (vapores)	Inhalación (polvos y nieblas)
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	2900 mg/kg	N/A	N/A	N/A	N/A

#### Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	Piel - Eritema/Costra 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Conejo	1,5 - 2		-
	Piel - Edema 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Conejo	1,0 - 1,5		-
	ojos - 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Conejo	0		-
	ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva	Conejo	0,7		-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 hrs	-
	Piel - Muy irritante	Conejo	-	24 hrs	-
	ojos - Irritante leve	Conejo	-		-
Bisfenol F – eter diglicídico, masa de reacción de isómeros	Piel - Eritema/Costra 404 Acute Dermal	Conejo	0,7	4 hrs	72 hrs

	Irritation/Corrosion				
	Piel - Edema 404 Acute Dermal Irritation/Corrosion	Conejo	0	4 hrs	4 - 504 hrs
	ojos - Opacidad de la córnea 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Conejo	0		1 - 168 hrs
	ojos - Lesión del iris 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Conejo	0		1 - 168 hrs
	ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Conejo	0		1 - 168 hrs
	ojos - Edema de la conjuntiva 405 Acute Eye Irritation/Corrosion	Conejo	0		1 - 168 hrs
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 hrs	-
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	Piel - Índice de irritación dérmica primario (PDII)	Conejo	6,2		-
	ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva	Conejo	3,3		-

#### Conclusión/resumen

**Piel** : No disponible  
**ojos** : No disponible  
**Respiratoria** : No disponible

#### Sensibilización

Nombre de producto o ingrediente	Vía de exposición	Especies	Resultado
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	Piel	Ver Observaciones	Sensibilizante
<b>Observaciones:</b>	En un estudio OCDE 429 de ganglio linfático local en ratones, la CE3 estimada fue de una concentración del 5,7%, lo que sugiere que el diglicidiléter de bisfenol A se comporta como un sensibilizante cutáneo moderado en este sistema de prueba. En un estudio, OCDE 406, de maximización en el cobayo el diglicidiléter de bisfenol A indujo una reacción dérmica positiva en el 100% de los animales de estudio, a una concentración del 50% de la dosis de exposición. Por tanto, el diglicidiléter de bisfenol A se comportó como un sensibilizante cutáneo "extremo" en las condiciones de este estudio. El diglicidiléter de bisfenol A también se comportó positivo en la sensibilización cutánea, en un estudio, OCDE 406, del método de Buehler en los cobayos.		
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	Piel	Cobaya	Sensibilizante
<b>Observaciones:</b>	Se empleó el método de Buehler para evaluar el potencial de sensibilización dérmica de la resina epoxi líquida de BFDGE. Diez cobayos machos recibieron 0,4 ml de sustancia de prueba por vía tópica, una vez a la semana, durante tres semanas. En otros diez animales se usó un testigo positivo de resina epoxi líquida de BFDGE. La fase de exposición comenzó dos semanas después, con otros cinco animales expuestos a 0,4 ml de resina epoxi líquida de BFDGE. El testigo negativo no dio ninguna reacción positiva; la resina epoxi líquida de		



	BFDGE dio cuatro de diez reacciones positivas y el testigo positivo dio ocho de diez reacciones positivas. En las condiciones de este estudio, el material de prueba causó una hipersensibilidad retardada en los cobayos.		
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	Piel	Ratón	Sensibilizante Norma de la OCDE 429 (LLNA)
<b>Observaciones:</b>	Se evaluó el potencial de sensibilización de la piel con diglicidiléter del 1,6-hexanediol (HDDGE), en un estudio de LLNA del ratón, según la directriz de pruebas 429 de la OCDE, con observancia de las buenas prácticas de laboratorio, incluida la estabilidad de la sustancia de prueba y la verificación de la concentración. Se observó que el HDDGE fue un sensibilizante dérmico en el análisis LLNA del ratón. Los autores concluyeron que la concentración estimada 3 del HDDGE, basada en los datos de DPM, fue del 1,9% p/v y consideraron que el HDDGE tiene un potencial moderado de sensibilización dérmica, a partir del resultado de este estudio. Se calculó que el DMEL/DNEL dérmico en trabajadores, basado en los resultados de este estudio, fue de 22,6 µg/cm².		

#### Conclusión/resumen

**Piel** : No disponible  
**Respiratoria** : No disponible

#### Mutagénesis

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Experimento	Resultado
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	-	Sujeto: Ver Observaciones	Positivo
<b>Observaciones:</b>	En varios estudios, el diglicidiléter de bisfenol A indujo una mutación génica en las cepas TA1535 y TA100 del verificador de Ames/salmonela. Por lo general, la actividad mutágena fue superior, sin una activación metabólica S9 del hígado. Inducción de mutación genética en las células linfomatosas L5178Y de ratón. Inducción de mutación genética y de daño cromosómico en las células V79 de hámster chino. Inducción de transformación celular en las células BHK del hámster sirio, según el crecimiento clónico en agar blando.		
	-	Sujeto: Mamífero-Animal	Negativo
<b>Observaciones:</b>	No existen pruebas de inducción de daño cromosómico, en un estudio de toxicidad oral letal dominante, en ratones, con administración por sonda nasogástrica, llevado a cabo a dosis elevadas de 10 gramos/kg, ni en una prueba de micronúcleos, en ratones, llevado a cabo a una dosis elevada de 5.000 mg/kg. Negativo en un análisis citogenético de espermatoцитos en ratones machos, con tratamiento durante cinco días, por sonda nasogástrica oral, hasta una dosis elevada de 3.000 mg/kg. No se indujo un aumento de la frecuencia del daño cromosómico en la prueba de citogenicidad de la médula ósea del hámster chino, con administración por sonda nasogástrica, a dosis elevadas de 3.300 mg/kg. No se indujo ningún aumento de la rotura de la cadena de ADN en las células hepáticas de las ratas, tras un tratamiento administrado por sonda nasogástrica, de 500 mg/kg, medido mediante elución alcalina.		
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	-	Sujeto: Ver Observaciones Experimento: In vitro	Positivo
<b>Observaciones:</b>	En diversos estudios independientes según la directriz de pruebas de GLP, el BFDGE indujo la mutación de genes en la prueba de mutación de		

	Ames/Salmonella y aberraciones cromosómicas en linfocitos humanos. Además, el análogo estructural, el diglicidiléter de bisfenol A (BADGE), induce un aumento significativo de la frecuencia de mutantes en las células de linfoma del ratón L5178Y en cultivo, lo que respalda las demás observaciones. Por lo tanto, el BFDGE es genotóxico in vitro.		
	-	Sujeto: Mamífero-Animal Experimento: In vivo	Negativo
<b>Observaciones:</b>	Cuando se evaluó el potencial de genotoxicidad del diglicidiléter de bisfenol F en varios análisis in vivo de GLP, incluido el micronúcleo de ratón, las pruebas in vivo e in vitro UDS y MutaMouse en la rata, no se observó ninguna prueba de genotoxicidad. Los resultados de otras pruebas in vivo de genotoxicidad también respaldaron estos resultados negativos con el BFDGE. Por lo tanto, el diglicidiléter de bisfenol F no es genotóxico in vivo.		
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	-	Sujeto: Bacteria	Positivo
<b>Observaciones:</b>	Se evaluó el potencial mutágeno del diglicidiléter de 1,6-hexanediol (HDDGE) en un estudio de mutación bacteriana según la directriz de pruebas n.º 471 de la OCDE, con observancia de las buenas prácticas de laboratorio. Se observaron aumentos relacionados con la dosis de la frecuencia de mutantes, en cepas examinadas TA 1535, TA 1538 y TA 100. El HDDGE fue mutágeno para las cepas TA 1535 y TA 100, con y sin preparación de activación metabólica S9 derivado del hígado de la rata. Por lo tanto, en las condiciones experimentales notificadas, el diglicidiléter de 1,6-hexanediol no indujo mutaciones concretas por cambios de pares de bases (o mutágenos que desplazan el marco de lectura del código genético en la cepa TA 1538) en el genoma de las cepas usadas y se considera que el HDDGE es mutágeno en este análisis de mutación inversa de Salmonella typhimurium.		
	-	Sujeto: Mamífero-Animal	Negativo
<b>Observaciones:</b>	Se evaluó el potencial de inducir un daño reparable en el ADN del diglicidiléter de 1,6-hexanediol (HDDGE), en un estudio según la directriz de pruebas 486 de la OCDE, en hepatocitos de rata, in vivo e in vitro, con observancia de las buenas prácticas de laboratorio. Se examinó el HDDGE hasta una dosis oral alta de 2000 mg/kg de peso corporal. El diglicidiléter de 1,6-hexanediol (HDDGE) no indujo ninguna prueba de daño reparable del ADN en hepatocitos, después del tratamiento por vía oral hasta con 2000 mg/kg de peso corporal. Por tanto, el HDDGE no es genotóxico en las condiciones del estudio.		
	OECD 488 Transgenic Rodent Somatic and Germ Cell Mutation Assay	Sujeto: Mamífero-Animal	Negativo

**Conclusión/resumen** : No disponible

### Carcinogénesis

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	Negativo - No especificada - NOEL	Ver Observaciones		
<b>Observaciones:</b>	En un estudio OCDE 453 de toxicidad oral, de administración por sonda nasogástrica en las ratas, no se observaron indicios de carcinogenicidad hasta la dosis alta de 100 mg/kg al día. Se llevaron a cabo estudios de exposición			

	dérmica, según la directriz OCDE 453 en ratones machos y ratas hembras. No se observaron pruebas de carcinogenicidad en los ratones machos, tratados hasta la dosis alta de 100 mg/kg al día, ni en las ratas hembras, expuestas a una dosis elevada de 1.000 mg/kg al día.			
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	Negativo - Cutánea - NOEL	Ratón		
<b>Observaciones:</b>	Se evaluó el potencial del BFDGE de inducir tumores locales y sistémicos en un estudio de 24 meses de duración de pintura de la piel en ratones. El tratamiento dérmico de los ratones, dos veces por semana, con una solución de hasta el 10% de diglicidiléter de bisfenol F (BFDGE) no indujo ningún resultado adverso de la incidencia de tumores ni efectos dérmicos locales. Por lo tanto, el BFDGE no es un carcinógeno para el ratón en las condiciones de este estudio. Se calculó que el NOAEL fue de aproximadamente 800 mg/kg al día.			
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	Negativo - - -	Ver Observaciones		
<b>Observaciones:</b>	De conformidad con la columna 2 de REACH, Anexo X, no es necesario realizar la prueba (requerida en la sección 8.9.1), basándose en los resultados de la evaluación de seguridad química. Además, el diglicidiléter de 1,6-hexanediol no es genotóxico in vivo y no es un mutágeno de categoría 3.			

**Conclusión/resumen** : No disponible

#### Toxicidad para la reproducción

Nombre de producto o ingrediente	Toxicidad materna	Fertilidad	Tóxico para el desarrollo	Especies	Dosis	Exposición
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	-	Positivo	-	Rata	Oral: 55 mg/kg/d 443 Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study	-

**Conclusión/resumen** : No disponible

#### Teratogenicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	Negativo - Oral	Conejo	-	-
<b>Observaciones:</b>	El diglicidiléter de bisfenol A no produjo ninguna prueba de toxicidad para el desarrollo en las ratas y en los conejos expuestos mediante administración por sonda nasogástrica, ni en los conejos tratados por vía cutánea, en los estudios de buenas prácticas de laboratorio, según las directrices de OCDE 414. Los estudios de toxicidad oral de administración por sonda nasogástrica se llevaron a cabo a una dosis alta de 180 mg/kg/día, la cual produjo toxicidad materna, según se desprende de los datos de disminución del aumento de peso corporal. Se llevaron a cabo estudios de toxicidad cutánea en conejos, con una dosis alta de hasta 300 mg/kg al día, la cual generó toxicidad materna, según los datos de disminución del aumento de peso corporal.			
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	Negativo - Cutánea	Conejo	-	-
<b>Observaciones:</b>	Se examinó la toxicidad y teratogenia embriofetal del diglicidiléter de bisfenol			

	<p>A (BADGE) en conejas preñadas. Se aplicó BADGE diariamente en los lomos (recortados, sin pelo) de conejas blancas de Nueva Zelanda, a niveles de dosis de 0 (polietilenglicol, control de vehículo), 30, 100 o 300 mg/kg de peso corporal al día, a un volumen de dosis de 1 ml/kg de peso corporal al día, en los días 6º a 18º de gestación. Se usaron 26 conejas inseminadas por grupo de dosis, lo que resultó en un mínimo de 20 conejas preñadas por nivel de exposición. Se colocó un vendaje oclusivo de gasa absorbente y algodón no absorbente sobre la zona de aplicación de la dosis, en el lomo de cada coneja. El vendaje se mantuvo colocado durante un tiempo mínimo de 6 horas al día, con una chaqueta de lycra/spandex. Después del periodo de oclusión, se retiraron el vendaje y la chaqueta.</p> <p>Se observó la toxicidad materna en conejas preñadas, en el grupo de dosis de 300 mg/kg, según se evidenció por eritema moderado a intenso, fisuras, hemorragia y edema leve en el lugar de exposición. Se observaron lesiones cutáneas similares, pero menos intensas, en conejas preñadas del grupo de exposición a 100 mg/kg al día. Los efectos cutáneos (eritema leve) observados en conejas preñadas en el grupo de dosis de 30 mg/kg al día no se consideraron toxicológicamente significativos. No se observaron indicios de toxicidad o teratogenia embriofetal a ningún nivel de dosis, lo que dio como resultado un nivel de ausencia de efecto observado embriofetal de 300 mg/kg de peso corporal al día.</p>			
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	Negativo - Oral OECD TG 414	Rata - Femenino	-	-

**Conclusión/resumen** : No disponible

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**

No disponible

**Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)**

No disponible

**Peligro de aspiración**

No disponible

**Información sobre las posibles vías de ingreso** : No disponible

**Efectos agudos potenciales para la salud**

**Contacto con los ojos** : Provoca irritación ocular grave.  
**Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
**Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
**Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

**Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación, lagrimeo, enrojecimiento  
**Por inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: reducción de peso fetal, incremento de muertes fetales, malformaciones esqueléticas  
**Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación, enrojecimiento, reducción de peso fetal, incremento de muertes fetales, malformaciones esqueléticas  
**Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: reducción de peso fetal, incremento de muertes fetales, malformaciones esqueléticas

**Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

**Exposición a corto plazo**

Posibles efectos inmediatos : No disponible  
Posibles efectos retardados : No disponible

**Exposición a largo plazo**

Posibles efectos inmediatos : No disponible  
Posibles efectos retardados : No disponible

**Efectos crónicos potenciales para la salud**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	NOAEL Oral	Rata	300 mg/kg/d Dosis repetida 408 Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents	90 días Dosis repetida; 7 días por semana Dosis repetida

Conclusión/resumen : No disponible

Generales : Una vez producida la sensibilización, podría observarse una reacción alérgica grave al exponerse posteriormente a niveles muy bajos.  
Carcinogénesis : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
Mutagénesis : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
Toxicidad para la reproducción : Puede perjudicar la fertilidad.

**11.2. Información sobre otros peligros**

11.2.1 Propiedades de alteración endocrina : No disponible

11.2.2 Otros datos : No disponible

**SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica**

**12.1 Toxicidad**

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano			
	Agudo CL50 1,3 mg/l - 203 Fish, Acute Toxicity Test	Pescado	96 h
	Agudo EC50 2,1 mg/l - 202 Daphnia sp. Acute Immobilization Test and Reproduction Test	Water flea	48 h
	Agudo CL50 > 11 mg/l -	Algas	72 h
	Crónico NOEC 0,3 mg/l Ensayo semiestático 211 Daphnia Magna Reproduction Test	Water flea	21 d
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros			
	Agudo CL50 2,54 mg/l	Pescado	96 h
	Agudo EC50 2,55 mg/l - 202	Water flea	48 h

	Daphnia sp. Acute Immobilization Test and Reproduction Test		
	Agudo EC50 > 1.000 mg/l 201 Alga, Growth Inhibition Test	Algas	72 h
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano			
	Agudo CL50 30 mg/l Agua fresca 203 Fish, Acute Toxicity Test	Rainbow trout,donaldson trout	96 h
	Agudo EC50 47 mg/l Agua fresca 202 Daphnia sp. Acute Immobilization Test and Reproduction Test	Water flea	48 h
	Agudo CL50 23,1 mg/l Agua fresca	Algas	2 d
	Agudo IC50 > 100 mg/l Agua fresca	Organismos del suelo	28 d
	Crónico EC10 1,24 mg/l Agua fresca 210 Fish, Early-Life Stage Toxicity Test	Zebra danio	35 d
	Crónico NOEC 10 mg/l Agua fresca 211 Daphnia Magna Reproduction Test	Dafnia	21 d

**Conclusión/resumen** : No disponible

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	Directiva 301 F de la OCDE (Prueba de Respirometría Manométrica)	6 - 12 % - Sin biodegradación - 28 d	-	Lodos activos
<b>Observaciones:</b>	El nivel de biodegradación de un estudio OCDE 301F "mejorado" fue del 5%, dentro del periodo de contacto de 28 días. La biodegradación llegó al 6 al 12%, después de 28 días de contacto, en un estudio realizado según la directriz OCDE 301B. Por tanto, el diglicidiléter de bisfenol A no es fácilmente biodegradable en las condiciones de los estudios.			
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	OCDE-Directriz 301 B (Prueba de Evolución CO2)	16 % - Sin biodegradación - 28 d	10 mg/l	Lodos activos
<b>Observaciones:</b>	El BFDGE no fue fácilmente biodegradable en las condiciones de los estudios de detección 301 B y 301 D de la OCDE. El porcentaje máximo de biodegradación observado en uno de los estudios 301 B de la OCDE fue del 16% para 10 mg/l, a los 28 días de contacto.			
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	-	71 % - Biodegradable rápidamente - 28 d	-	Lodos activos
<b>Observaciones:</b>	The degree of biodegradation from two O.E.C.D. test guidelin no. 301D (closed bottle) studies was 60-63% within 10 days and reached 71% after 28 days of contact.			

**Conclusión/resumen** : No disponible

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogPow	FBC	Potencial
2,2-bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano	2,64 - 3,78	3 - 31 31,00	bajo
Bisfenol F – eter diglicílico, masa de reacción de isómeros	3,3	150	bajo
1,6-bis(2,3-epoxipropoxi)hexano	0,822	3,57	bajo

### 12.4 Movilidad en el suelo

**Coefficiente de partición tierra/agua (KOC)** : No disponible  
**Movilidad** : No disponible

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB).

**12.6 Propiedades de alteración endocrina** : No disponible

**12.7 Otros efectos adversos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.  
No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Producto

**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.

**Residuos Peligrosos** : La clasificación del producto puede cumplir los criterios de mercancía peligrosa.

#### Empaquetado

**Métodos de eliminación** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

**Precauciones especiales** : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su



contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Regulaciones	14.1. Número de NU	14.2. Designación oficial de transporte de NU	14.3. Clase(s) relativas al transporte	14.4. Grupo de embalaje
ADR/ADN	3077	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (DERIVADOS EPOXI)	9	III
ICAO/IATA	3077	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (DERIVADOS EPOXI)	9	III
IMO/IMDG	3077	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (DERIVADOS EPOXI)	9	III

### 14.5. Riesgos ambientales

Peligrosos para el medio ambiente y/o contaminantes del mar. : Sí.



**14.6 Precauciones particulares para los usuarios** : Transporte dentro de las instalaciones de usuarios: siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** : No disponible

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

**Reglamento de la UE (CE) n.º. 1907/2006 (REACH)**  
**Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización**  
**Anexo XIV**

Ninguna es requerida.

**Sustancias altamente preocupantes**  
Ninguna es requerida.

**Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos** : Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

## peligrosos

### Otras regulaciones de la UE

**Estado REACH** : La(s) sustancia(s) en este producto ha(n) sido registrada(s), o bien está(n) exenta(s) de cualquier registro, de acuerdo al Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH).

### Consentimiento informado previo (PIC) (649/2012/UE)

Ninguna es requerida.

### Directiva Seveso

Este producto está controlado bajo la Directiva Seveso.

### Criterios de peligro

Categoría
E2

### Reglamentaciones nacionales

### Regulaciones Internacionales

**Listas internacionales** : Inventario de Sustancias de Australia (AICS) Todos los componentes están listados o son exentos.  
Inventario de Canadá Todos los componentes están listados o son exentos.  
Inventario de Sustancias de Japón No determinado.  
Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC) Todos los componentes están listados o son exentos.  
Inventario de Sustancias de Corea Todos los componentes están listados o son exentos.  
Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC) Todos los componentes están listados o son exentos.  
Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS) Todos los componentes están listados o son exentos.  
Inventario de los Estados Unidos (TSCA 8b) Todos los componentes están activos o exentos.  
Inventario de Taiwán (TCSI) Todos los componentes están listados o son exentos.  
Inventario de Tailandia No determinado.  
Inventario de Vietnam No determinado.

**15.2 Evaluación de la seguridad química** : Este producto contiene sustancias para las que aún se requieren valoraciones de seguridad química.

## **SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad**

**Abreviaturas y acrónimos** : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]  
DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado  
DNEL = Nivel sin efecto derivado

Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP  
N/A = No disponible  
PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico  
PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto  
RRN = Número de Registro REACH  
SGG = Grupo de segregación  
MPMB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa

**Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP/SGA]**

Clasificación	Justificación
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Repr. 1B, H360F	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2, H411	Método de cálculo

**Texto completo de las frases H abreviadas**

H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H360F	Puede perjudicar la fertilidad.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]**

Aquatic Chronic 2	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 2
Eye Irrit. 2	LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2
Repr. 1B	TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 1B
Skin Irrit. 2	CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2
Skin Sens. 1	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1A

Fecha de impresión : 16.12.2025  
Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 04.11.2024  
Fecha de la emisión anterior : 30.01.2024  
Versión : 8.0

**Aviso al lector**

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.