

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Página

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisión 4

1/10 Revisado el
13/08/2024

1 Identificación

- **Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** *EB-451HF*
- **Número de producto:** 152-NC
- **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/Proveedor:**
EPOXYSET INC.
718 Park East Drive Woonsocket,
RI 02895, EE. UU. Teléfono: (401)
726-4500
www.epoxyset.com
- **Departamento de información:** Departamento de seguridad del producto: msds@epoxyset.com
- **Número de teléfono de emergencia:**
Chemtel (transporte en EE. UU.) 1-800-255-3924 Internacional
(llamada a cobro revertido) +01-813-248-0585

2 Identificación de los peligros

- **Clasificación de la sustancia o la mezcla**



GHS08 Peligro para la salud

Mutagenicidad en células germinales 2 H341 Se sospecha que puede provocar defectos genéticos.



GHS07

Iritación cutánea 2	H315 Provoca irritación cutánea.
Iritación ocular 2A	H319 Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización cutánea 1	H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

- **Elementos de etiquetado del SGA** El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

- **Pictogramas de peligro**



GHS07



GHS08

- **Palabra de advertencia:** Advertencia
- **Componentes del etiquetado que determinan el peligro:**
producto de reacción: bisfenol A (epiclorhidrina); resina epoxi (peso molecular medio numérico ≤ 700) 2,3-epoxipropil o-tolil éter
- **Indicaciones de peligro**
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.

(Continúa en la
página 2)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisada el 13/08/2024

Revisión 4

Nombre comercial: EB-451HF

(Continuación de la página 1)

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H341 Se sospecha que puede provocar defectos genéticos.

Indicaciones de precaución:

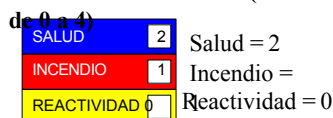
- P201 Obtenga instrucciones especiales antes de usar.
- P202 No manipule el producto hasta que haya leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Evite inhalar el polvo, los humos, los gases, la niebla, los vapores o el aerosol
- P261 Lávese bien después de la manipulación.
- P272 No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo.
- P280 Utilice guantes de protección, ropa de protección, protección ocular y protección facial. En caso de contacto con la piel: Lávese con abundante agua.
- P302+P352 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con cuidado con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si las lleva y es fácil hacerlo. Seguir enjuagando.
- P308+P313 En caso de exposición o de duda: Acudir al médico. P321 Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
- P362+P364 Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.
- P333+P313 Si se produce irritación cutánea o erupción: Acudir al médico.
- P337+P313 Si la irritación ocular persiste: Acudir al médico.
- P363 Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- P405 Mantener bajo llave.
- P501 Eliminar el contenido y el envase de acuerdo con la normativa local, regional, nacional e internacional.

Sistema de clasificación:

Clasificaciones de la NFPA (escala de 0 a 4)



Clasificaciones HMIS (escala de 0 a 4)



Otros peligros

Resultados de la evaluación PBT y vPvB

- **PBT:** No aplicable.
- **vPvB:** No aplicable.

3 Composición/información sobre los ingredientes

Caracterización química: Mezclas

Descripción: Mezcla de las sustancias enumeradas a continuación con aditivos no peligrosos

Componentes peligrosos:

1344-28-1	óxido de aluminio	>60 %
25068-38-6	producto de reacción: bisfenol A (epiclorhidrina); resina epoxi (peso molecular medio numérico ≤ 700)	15-30 %
2210-79-9	éter 2,3-epoxipropil-o-tolílico	≤2,5 %

(Continúa en la página 3)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisada el 13/08/2024

Revisión 4

**Nombre comercial: EB-
451HF**

(Continuación de la página 2)

4 Medidas de primeros auxilios

- **Descripción de las medidas de primeros auxilios**
- **Tras la inhalación:**
Proporcione aire fresco y, por seguridad, llame a un médico.
En caso de pérdida de conciencia, colocar al paciente en posición lateral de seguridad para su transporte.
- **Tras contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y aclarar bien.
- **Tras contacto con los ojos:** Enjuagar el ojo abierto durante varios minutos con agua corriente. Si los síntomas persisten, consultar a un médico.
- **Tras ingestión:** Si los síntomas persisten, consulte a un médico.
- **Información para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados** No se dispone de más información relevante.
- **Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario**
No hay más información relevante disponible.

5 Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Agentes extintores adecuados:** Utilice medidas de extinción adecuadas al entorno.
- **Riesgos especiales derivados de la sustancia o la mezcla:** No se dispone de más información relevante.
- **Consejos para los bomberos**
- **Equipo de protección:** No se requieren medidas especiales.

6 Medidas en caso de fuga accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** No se requieren.
- **Precauciones medioambientales:**
Evitar que el producto llegue al sistema de alcantarillado o a cualquier curso de agua.
Informar a las autoridades competentes en caso de filtración a cursos de agua o al sistema de alcantarillado. Evitar que penetre en alcantarillas, aguas superficiales o subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza:**
Elimine el material contaminado como residuo de acuerdo con la sección 13.
- **Referencia a otras secciones**
Consulte la sección 7 para obtener información sobre la manipulación segura.
Consulte la sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección personal. Consulte la sección 13 para obtener información sobre la eliminación.

· **Criterios de medidas de protección para productos químicos**

1344-28-1	óxido de aluminio	15 mg/m ³
25068-38-6	producto de reacción: bisfenol A (epiclorhidrina); resina epoxi (peso molecular medio numérico ≤ 700)	90 mg/m ³
· PAC-2:		
1344-28-1	óxido de aluminio	41 ppm
25068-38-6	producto de reacción: bisfenol A (epiclorhidrina); resina epoxi (peso molecular medio numérico ≤ 700)	990 mg/m ³
· PAC-3:		
1344-28-1	óxido de aluminio	240 ppm

(Continúa en la
página 4)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisada el 13/08/2024

Revisión 4

Nombre comercial: **EB-
451HF**

(Continuación de la
página 3)

25068-38-6 producto de reacción: bisfenol A (epiclorhidrina); resina epoxi (peso molecular medio numérico ≤ 700) 3900 mg/m^3

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones para una manipulación segura:** Evite la formación de polvo.
- **Información sobre la protección contra explosiones e incendios:** No se requieren medidas especiales.
- **Condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Requisitos que deben cumplir los locales de almacenamiento y los recipientes:** Almacenar a temperaturas que no superen los 10 °C. Mantener en lugar fresco.
- **Información sobre el almacenamiento en una instalación común:** No es necesario.
- **Información adicional sobre las condiciones de almacenamiento:** Mantener el recipiente bien cerrado.
- **Usos finales específicos** No se dispone de más información relevante.

8 Controles de exposición/protección personal

- **Información adicional sobre el diseño de sistemas técnicos:** No hay más datos; véase la sección 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite que requieren control en el lugar de trabajo:**
El siguiente componente es el único del producto que tiene un PEL, TLV u otro límite de exposición recomendado.
En este momento, no se conocen límites de exposición para los demás componentes.

1344-28-1 óxido de aluminio

PEL	Valor a largo plazo: 15*; 5** mg/m^3 *Polvo total; ** Fracción respirable
REL	Valor a largo plazo: 10* 5** mg/m^3 como Al*Polvo total**Respirable/polvo pirotécnico/fracción de soldadura
TLV	Valor a largo plazo: 1* mg/m^3 como Al; *como fracción respirable, A4

- **Información adicional:** Se han utilizado como base las listas que estaban vigentes en el momento de la creación.
- **Medidas de control de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos. Quitarse inmediatamente toda la ropa manchada y contaminada. Lavarse las manos antes de los descansos y al finalizar el trabajo.
Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- **Equipo respiratorio:**
En caso de exposición breve o de baja contaminación, utilice un dispositivo de filtrado respiratorio. En caso de exposición intensa o prolongada, utilice un dispositivo de protección respiratoria independiente del aire ambiente.
- **Protección de las manos:**
Debido a la falta de pruebas, no se puede ofrecer ninguna recomendación sobre el material de los guantes para el producto, el preparado o la mezcla química.
Selección del material del guante teniendo en cuenta los tiempos de penetración, las velocidades de difusión y la degradación

(Continúa en la página 5)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisada el 13/08/2024

Revisión 4

Nombre comercial: **EB-
451HF**

(Continuación de la
página 4)



Guantes de protección

El material de los guantes debe ser impermeable y resistente al producto, la sustancia o el preparado.

· **Material de los guantes**

La selección de los guantes adecuados no solo depende del material, sino también de otras características de calidad, y varía de un fabricante a otro. Dado que el producto es un preparado de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano y, por lo tanto, debe comprobarse antes de su uso.

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo exacto de penetración debe ser determinado por el fabricante de los guantes de protección y debe respetarse.

· **Protección ocular:**



Gafas herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

· **Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas**

· **Información general**

· **Aspecto:**

Forma: Líquido

Color: Azul

· **Olor:** Aromático

· **Umbral de olor:** No determinado.

· **Valor de pH:** No aplicable.

· **Cambio de estado**

Punto de fusión/intervalo de fusión: No determinado.

Punto de ebullición/intervalo de ebullición: No determinado.

· **Punto de inflamación:** >180 °C (>356 °F)

· **Inflamabilidad (sólido, gaseoso):** No se ha determinado.

· **Temperatura de descomposición:** No se ha determinado.

· **Temperatura de ignición:** El producto no es autoinflamable.

· **Peligro de explosión:** El producto no presenta riesgo de explosión.

· **Límites de explosividad:**

Inferior: No determinado.

Superior: No determinado.

· **Presión de vapor:** No aplicable.

· **Densidad a 20 °C (68 °F):** 2,4 g/cm³ (20,028 lb/gal) No se ha determinado.

· **Densidad relativa** No aplicable. No

· **Densidad de vapor** aplicable.

· **Velocidad de evaporación**

· **Solubilidad en / Miscibilidad con agua:** Insoluble.

(Continúa en la
página 6)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisada el 13/08/2024

Revisión 4

Nombre comercial: **EB-
451HF**

(Continuación de la
página 5)

- **Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):** No determinado.
- **Viscosidad:**
 - Dinámica:** No aplicable. No aplicable.
 - Cinemática:**
- **Contenido de disolventes:** 0,00 %
- **Contenido de COV:**
- **Contenido en sólidos:** 100,0 %
- **Otra información** No se dispone de más información relevante.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No se dispone de más información relevante.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone si se utiliza según las especificaciones.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deben evitarse:** No se dispone de más información relevante.
- **Materiales incompatibles:** No se dispone de más información relevante.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11 Información toxicológica

- **Información sobre efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda:**
- **Efecto irritante primario:**
 - **en la piel:** Irritante para la piel y las membranas mucosas.
 - **En los ojos:** Efecto irritante.
- **Sensibilización:** Posible sensibilización por contacto con la piel.
- **Información toxicológica adicional:**

El producto presenta los siguientes peligros según los métodos de cálculo aprobados internamente para preparados: Irritante
- **Categorías carcinógenas**

· IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· NTP (Programa Nacional de Toxicología)

No se indica ninguno de los ingredientes.

· OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)

No se incluye ninguno de los ingredientes.

12 Información ecológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No se dispone de más información relevante.
- **Persistencia y degradabilidad:** No se dispone de más información relevante.
- **Comportamiento en los sistemas ambientales:**
- **Potencial de bioacumulación:** No se dispone de más información relevante.

(Continúa en la
página 7)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisada el 13/08/2024

Revisión 4

Nombre comercial: *EB-451HF*

(Continuación de la página 6)

- **Movilidad en el suelo** No se dispone de más información relevante.
- **Efectos ecotoxicológicos:**
- **Observación:** Tóxico para los peces
- **Información ecológica adicional:**
- **Notas generales:**
Clase de peligro para el agua 2 (Autoevaluación): peligroso para el agua
Evitar que el producto llegue a las aguas subterráneas, cursos de agua o al sistema de alcantarillado. Peligro para el agua potable si se filtran incluso pequeñas cantidades al suelo. También es tóxico para los peces y el plancton en las masas de agua. Tóxico para los organismos acuáticos
- **Resultados de la evaluación PBT y vPvB**
- **PBT:** No aplicable.
- **vPvB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No se dispone de más información relevante.

13 Consideraciones sobre la eliminación

- **Métodos de tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**
No debe desecharse junto con la basura doméstica. No permita que el producto llegue al sistema de alcantarillado.
- **Envases sin limpiar:**
- **Recomendación:** La eliminación debe realizarse de acuerdo con la normativa oficial.

14 Información sobre el transporte

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> · Número ONU · DOT · IMDG, IATA | <p>No regulado</p> <p>No regulado</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Denominación oficial de transporte de la ONU · DOT · IMDG | <p>no regulado</p> <p>No regulado</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · IATA | <p>no regulado</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Clases de peligro para el transporte · DOT · Clase | <p>no regulado</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA | <p>no regulado</p> |

(Continúa en la página 8)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisada el 13/08/2024

Revisión 4

Nombre comercial: EB-451HF

(Continuación de la
página 7)

· Grupo de embalaje	
· DOT	no regulado
· IMDG, IATA	no regulado

· Peligros medioambientales:	
· Contaminante marino:	No

· Marcado especial (IATA):	No
-----------------------------------	----

· Precauciones especiales para el usuario	No aplicable
· Número de identificación de peligro (código Kemler):	
· Número EMS:	
· Categoría de estiba	No aplicable
· Código de estiba	No aplicable

· Transporte a granel de conformidad con el anexo II del MARPOL 73/78 y el Código IBC	No aplicable.
--	---------------

· **Transporte/Información adicional:**

· IMDG	
· Cantidades limitadas (LQ)	no reguladas
· Cantidades exentas (EQ)	no reguladas

· «Reglamento modelo» de las Naciones Unidas:	No aplicable
--	--------------

15 Información reglamentaria

· **Normativa/legislación específica en materia de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o la mezcla** No se dispone de más información relevante.

· **Sara**

· **Artículo 355 (sustancias extremadamente peligrosas):**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **Sección 313 (listas de sustancias químicas tóxicas específicas):**

1344-28-1	óxido de aluminio
-----------	-------------------

· **TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas):**

Todos los componentes están incluidos en la lista y tienen el valor ACTIVO.

· **Contaminantes atmosféricos peligrosos**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **Propuesta 65**

· **Sustancias químicas cancerígenas:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **Sustancias químicas que se sabe que causan toxicidad reproductiva en las mujeres:**

No se indica ninguno de los ingredientes.

(Continúa en la
página 9)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisada el 13/08/2024

Revisión 4

Nombre comercial: **EB-
451HF**

(Continuación de la
página 8)

· **Sustancias químicas que se sabe que causan toxicidad reproductiva en los hombres:**

No figura ninguno de los ingredientes.

· **Sustancias químicas que se sabe que causan toxicidad para el desarrollo:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **Categorías carcinógenas**

· **EPA (Agencia de Protección Ambiental)**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **TLV (valor límite umbral)**

1344-28-1 óxido de aluminio

A4

· **NIOSH-Ca (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional)**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **Elementos de la etiqueta del SGA** El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

· **Pictogramas de peligro**



GHS07

GHS08

· **Palabra de advertencia:** Advertencia

· **Componentes del etiquetado que determinan el peligro:**

producto de reacción: bisfenol A (epiclorhidrina); resina epoxi (peso molecular medio numérico ≤ 700) 2,3-epoxipropil o-tolil éter

· **Frases de peligro**

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la

piel. H341 Se sospecha que puede provocar

alteraciones genéticas.

· **Indicaciones de precaución**

P201 Obtenga instrucciones especiales antes de usar.

P202 No manipular hasta haber leído y comprendido todas las precauciones de

seguridad. P261 Evite respirar el polvo, los humos, los gases, la niebla, los vapores o el aerosol.

P264 Lávese bien después de manipular el producto.

P272 No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo.

P280 Lleve guantes de protección, ropa de protección, protección ocular y protección

facial. P302+P352 En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua.

P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con cuidado con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si las lleva y es fácil hacerlo. Seguir enjuagando.

P308+P313 En caso de exposición o de duda: Acudir al médico. P321

Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).

P362+P364 Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.

P333+P313 Si se produce irritación cutánea o erupción: Acudir al médico.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Acuda a un médico.

P363 Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

P405 Mantener bajo llave.

P501 Eliminar el contenido y el envase de acuerdo con la normativa local, regional, nacional e internacional.

· **Evaluación de la seguridad química:** No se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

EE.UU.

(Continúa en la página 10)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
13/08/2024

Revisada el 13/08/2024

Revisión 4

**Nombre comercial: EB-
451HF**(Continuación de la
página 9)

16 Información adicional

Esta información se basa en nuestros conocimientos actuales. No obstante, no constituye una garantía de las características específicas del producto ni establece una relación contractual legalmente válida.

- **Departamento responsable de la ficha de datos de seguridad (FDS):** Departamento de Protección del Medio Ambiente.
- **Contacto:** msds@epoxyset.com
- **Fecha de elaboración / última revisión:** 13/08/2024 / 3

- **Abreviaturas y acrónimos:**

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

DOT: Departamento de Transporte de EE. UU.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes ELINCS: Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos (división de la Sociedad Química Americana) NFPA:

Asociación Nacional de Protección contra Incendios (EE. UU.)

HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (EE.

UU.) COV: Compuestos Orgánicos Volátiles (EE. UU., UE)

PBT: Persistente, bioacumulativo y tóxico vPvB: Muy

persistente y muy bioacumulativo NIOSH: Instituto

Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional OSHA:

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

TLV: Valor límite umbral PEL:

Límite de exposición permisible

REL: Límite de exposición recomendado

Irritación cutánea 2: Corrosión/irritación cutánea – Categoría 2

Irritación ocular 2A: Daño ocular grave/irritación ocular – Categoría 2A

Sensibilización cutánea 1: Sensibilización cutánea – Categoría 1

Mutagenicidad en células germinales 2: Mutagenicidad en células germinales – Categoría 2

- *** Datos modificados con respecto a la versión anterior.**

EE. UU.

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Revisión 6

1 Identificación

- **Nombre comercial:** *EH-21 (Endurecedor)*
- **Número de producto:** A4-NC
- **Aplicación de la sustancia o la mezcla:** Recubrimiento epoxi
- **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/Proveedor:**
EPOXYSET INC.
718 Park East Drive Woonsocket,
RI 02895, EE. UU. Teléfono: (401)
726-4500
www.epoxyset.com
- **Departamento de información:** Departamento de seguridad del producto: msds@epoxyset.com
- **Número de teléfono de emergencia:**
Chemtel (transporte en EE. UU.) 1-800-255-3924
Internacional (llamada a cobro revertido) +01-813-248-
0585

2 Identificación de los peligros



GHS05 Corrosión

Corrosión cutánea 1B H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. Lesiones oculares 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.



GHS07

Sensibilización - Piel 1 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

- **Elementos de la etiqueta**
- **Elementos de la etiqueta del SGA** El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).
- **Pictogramas de peligro**



GHS05



GHS07

- **Palabra de advertencia:** Peligro
- **Componentes de la etiqueta que determinan el peligro:**
3,3'-(Oxibis(2,1-etano-diiloxi)) bis-1-popanamina
- **Frases de riesgo**
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

(Continúa en la
página 2)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Revisión 6

Nombre comercial: *EH-21*
(Endurecedor)

(Continuación de la
página 1)

· Indicaciones de precaución

- P260 No respirar el polvo ni las nieblas.
 P264 Lavarse bien después de la
 P272 manipulación.
 P280 No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo.
 P301+P330+P331 Utilizar guantes de protección, ropa de protección, protección ocular y protección facial. En caso de ingestión: Enjuagar la boca. NO provocar el vomito.
 P303+P361+P353 Si entra en contacto con la piel (o el cabello): Quítese inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuague la piel con agua o dúchese. P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le permita respirar cómodamente.
 P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con cuidado con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si las lleva y es fácil hacerlo. Seguir enjuagando.
 P310 Llame inmediatamente a un centro de intoxicaciones o a un médico.
 P321 Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
 P333+P313 Si se produce irritación cutánea o erupción: acuda al médico. P363 Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.
 P405 Mantener bajo llave.
 P501 Elimine el contenido y el envase de acuerdo con la normativa local, regional, nacional e internacional.

· Sistema de clasificación:

· Clasificaciones de la NFPA (escala de 0 a 4)



Salud = 3
 Inflamabilidad
 = 1
 Reactividad = 0

· Clasificaciones HMIS (escala de 0 a 4)



Salud = *3
 Incendio = 1
 Reactividad = 0

· Otros peligros

· Resultados de la evaluación PBT y vPvB

- **PBT:** No aplicable.
- **vPvB:** No aplicable.

3 Composición/información sobre los componentes

· N.º CAS Descripción

Éter di-(3-aminopropílico) de dietilenglicol

· Caracterización química: Mezclas

- **Descripción:** Mezcla de las sustancias que se enumeran a continuación con aditivos no peligrosos.

· Componentes peligrosos:

4246-51-9	3,3'-(Oxibis(2,1-etano-diiloxi)) bis-1-propanamina	>60 %
-----------	--	-------

4 Medidas de primeros auxilios

· Descripción de las medidas de primeros auxilios

- **Información general:** Quítese inmediatamente cualquier prenda de ropa manchada por el producto.
- **Tras la inhalación:** En caso de pérdida de conciencia, colocar al paciente en posición lateral de seguridad para su transporte.
- **En caso de contacto con la piel:** Lávese inmediatamente con agua y jabón y aclárese bien.
- **En caso de contacto con los ojos:** Enjuague los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. A continuación, acuda al médico.
- **En caso de ingestión:** Beber abundante agua y proporcionar aire fresco. Llamar inmediatamente a un médico.

(Continúa en la
página 3)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Revisión 6

Nombre comercial: **EH-21**
(**Endurecedor**)

(Continúa de la página 2)

- **Información para el médico:**
- **Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como tardíos** No hay más información relevante disponible.
- **Indicación de si se requiere atención médica inmediata y tratamiento especial** No hay más información relevante disponible.

5 Medidas de lucha contra incendios

- **Medios de extinción**
- **Agentes extintores adecuados:** Utilizar medidas de extinción adecuadas al entorno.
- **Riesgos especiales derivados de la sustancia o la mezcla** No se dispone de más información relevante.
- **Consejos para los bomberos**
- **Equipo de protección:** No se requieren medidas especiales.

6 Medidas en caso de fuga accidental

- **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Utilice equipo de protección. Mantenga alejadas a las personas desprotegidas.
- **Precauciones medioambientales:**
Evitar que el producto llegue al sistema de alcantarillado o a cualquier curso de agua. Informar a las autoridades competentes en caso de filtración a cursos de agua o al sistema de alcantarillado. Evitar que penetre en alcantarillas, aguas superficiales o subterráneas.
- **Métodos y materiales para la contención y limpieza:**
Utilice un agente neutralizante.
Elimine el material contaminado como residuo de acuerdo con la sección 13. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada.
- **Referencia a otras secciones**
Consulte la sección 7 para obtener información sobre la manipulación segura.
Consulte la sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección individual. Consulte la sección 13 para obtener información sobre la eliminación.
- **Criterios de medidas de protección para productos químicos**

· PAC-1:

Todos los componentes están incluidos en la lista y tienen un valor de 13 mg/m³.

· PAC-2:

Todos los componentes están incluidos y tienen un valor de 140 mg/m³.

· PAC-3:

Todos los componentes están enumerados y tienen un valor de 850 mg/m³.

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Precauciones para una manipulación segura** Desempolvado minucioso
- **Información sobre protección contra explosiones e incendios:** No se requieren medidas especiales.
- **Condiciones para un almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades**
- **Almacenamiento:**
- **Requisitos que deben cumplir los locales de almacenamiento y los recipientes:** Almacenar a temperaturas que no superen los 10 °C. Mantener en lugar fresco.
- **Información sobre el almacenamiento en una instalación común:** No es necesario.
- **Más información sobre las condiciones de almacenamiento:** Mantener el recipiente bien cerrado.

(Continúa en la página 4)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Revisión 6

Nombre comercial: *EH-21*
(Endurecedor)

· **Usos finales específicos** No se dispone de más información relevante.

(Continuación de la
página 3)

8. Medidas de control de la exposición y protección individual

- **Información adicional sobre el diseño de sistemas técnicos:** No hay más datos; véase la sección 7.
- **Parámetros de control**
- **Componentes con valores límite que requieren control en el lugar de trabajo:**
El producto no contiene cantidades relevantes de materiales con valores críticos que deban supervisarse en el lugar de trabajo.
- **Información adicional:** Se han utilizado como base las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Medidas de control de la exposición**
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos. Quitarse inmediatamente toda la ropa manchada o contaminada. Lavarse las manos antes de los descansos y al finalizar la jornada laboral.
Evite el contacto con los ojos y la piel.
- **Equipo de respiración:** No es necesario.
- **Protección de las manos:**



Guantes de protección

El material de los guantes debe ser impermeable y resistente al producto, la sustancia o el preparado.

- **Material de los guantes**
La selección de los guantes adecuados no solo depende del material, sino también de otras características de calidad, y varía de un fabricante a otro. Dado que el producto es un preparado de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede calcularse de antemano y, por lo tanto, debe comprobarse antes de su uso.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
El tiempo exacto de penetración debe ser determinado por el fabricante de los guantes de protección y debe respetarse.
- **Protección ocular:**



Gafas herméticas

9 Propiedades físicas y químicas

- **Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas**
- **Información general**
- **Aspecto:**
- Forma:** Líquido
- Color:** Transparente
- **Olor:** Similar al de las aminas
- **Umbral de olor:** No determinado.
- **Valor de pH:** No aplicable.
- **Cambio de estado**
- Punto de fusión/intervalo de fusión:** No determinado.

(Continúa en la
página 5)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Revisión 6

Nombre comercial: **EH-21**
(**Endurecedor**)

(Continuación de la
página 4)

Punto de ebullición/intervalo de ebullición:	294 °C (561,2 °F)
· Punto de inflamación:	121 °C (249,8 °F)
· Inflamabilidad:	No se ha determinado.
· Autoignición:	260 °C (500 °F)
· Temperatura de descomposición:	No se ha determinado.
· Temperatura de ignición:	El producto no es autoinflamable.
· Peligro de explosión:	El producto no presenta riesgo de explosión.
· Límites de explosividad:	
Límite inferior:	No determinado.
Superior:	No determinado.
· Presión de vapor a 20 °C (68 °F):	4 hPa (3 mm Hg)
· Densidad a 20 °C (68 °F):	>1,01 g/cm ³ (>8,42845 lb/gal)
· Densidad relativa	No determinada.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Velocidad de evaporación	No aplicable.
· Solubilidad en / Miscibilidad con	
Agua:	Insoluble.
· Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	No determinado.
· Viscosidad:	
Dinámica:	No aplicable.
Cinética:	No aplicable.
· Contenido de disolvente:	
Contenido de COV:	0,00 %
Contenido en sólidos:	100,0 %
· Otra información	No hay más información relevante disponible.

10 Estabilidad y reactividad

- **Reactividad** No se dispone de más información relevante.
- **Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone si se utiliza según las especificaciones.
- **Posibilidad de reacciones peligrosas:** No se conocen reacciones peligrosas.
- **Condiciones que deben evitarse:** No se dispone de más información relevante.
- **Materiales incompatibles:** No se dispone de más información relevante.
- **Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

EE-
US-
(Continúa en la página 6)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Nombre comercial: **EH-21**
(**Endurecedor**)

Revisión 6

(Continuación de la página 5)

11 Información toxicológica

- Información sobre efectos toxicológicos
- Toxicidad aguda:

- Valores de LD/LC50 relevantes para la clasificación:

4246-51-9 3,3'-(Oxibis(2,1-etano-diiloxi)) bis-1-popanamina

Oral	LD50	4290 mg/kg (rata)
Dérmica	LD50	2.500 mg/kg (conejo)

- Efecto irritante primario:
- **sobre la piel:** Efecto cáustico sobre la piel y las membranas mucosas.
- **en los ojos:** fuerte efecto cáustico.
- **Sensibilización:** No se conocen efectos sensibilizantes.
- **Información toxicológica adicional:**
El producto presenta los siguientes peligros según los métodos de cálculo aprobados internamente para preparados: Corrosivo
La ingestión provocará un fuerte efecto cáustico en la boca y la garganta y el riesgo de perforación del esófago y el estómago.
- **Categorías carcinógenas**

- **IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer)**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

- **NTP (Programa Nacional de Toxicología)**

No se indica ninguno de los ingredientes.

- **OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)**

No se indica ninguno de los ingredientes.

12 Información ecológica

- **Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No se dispone de más información relevante.
- **Persistencia y degradabilidad** No se dispone de más información relevante.
- **Comportamiento en los sistemas ambientales:**
- **Potencial de bioacumulación:** No se dispone de más información relevante.
- **Movilidad en el suelo:** No se dispone de más información relevante.
- **Efectos ecotoxicológicos:**
- **Observación:** Nocivo para los peces
- **Información ecológica adicional:**
- **Notas generales:**
Clase de peligro para el agua 1 (Autoevaluación): ligeramente peligroso para el agua
Evite que el producto sin diluir o en grandes cantidades llegue a las aguas subterráneas, a cursos de agua o al sistema de alcantarillado. No debe llegar a masas de agua o zanjas de drenaje sin diluir o sin neutralizar.
Nocivo para los organismos acuáticos
- **Resultados de la evaluación PBT y vPvB**
- **PBT:** No aplicable.
- **vPvB:** No aplicable.
- **Otros efectos adversos** No se dispone de más información relevante.

(Continúa en la página 7)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Revisión 6



Nombre comercial: *EH-21*
(Endurecedor)

(Continuación de la página 6)

13 Consideraciones sobre la eliminación

- **Métodos de tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**
No debe desecharse junto con la basura doméstica. No permita que el producto llegue al sistema de alcantarillado.
- **Envases sin limpiar:**
- **Recomendación:** La eliminación debe realizarse de acuerdo con la normativa oficial.

14 Información sobre el transporte

· Número ONU	UN2735
· DOT, IMDG, IATA	
· Denominación oficial de transporte de la ONU	Aminas, líquidas, corrosivas, n.e.p. (Poliglicoldiamina)
· DOT	AMINAS, LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (Poliglicoldiamina)
· IMDG, IATA	
· Clase(s) de peligro de transporte	
· DOT	
	
· Clase	8 Sustancias corrosivas
· Etiqueta	8
· IMDG, IATA	
	
· Clase	8 Sustancias corrosivas
· Etiqueta	8
· Grupo de embalaje	II
· DOT, IMDG, IATA	
· Peligros medioambientales:	
· Contaminante marino:	No
· Precauciones especiales para el usuario	Advertencia: Sustancias corrosivas
· Número de identificación de peligro (código Kemler):	80
· Número EMS:	F-A, S-B
· Grupos de segregación	(SGG18) Álcalis
· Categoría de estiba	A
· Código de segregación	SG35 Estibar «separado de» SGG1-ácidos
· Transporte a granel según el anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y el Código IBC	No aplicable.

(Continúa en la página 8)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Revisión 6

Nombre comercial: **EH-21**
(**Endurecedor**)

(Continuación de la
página 7)

· Transporte/Información adicional:	
· DOT	
· Limitaciones de cantidad	En aviones de pasajeros/tren: 1 L Solo en aviones de carga: 30 L
· IMDG	
· Cantidades limitadas (LQ)	0,5 l
· Cantidades exentas (EQ)	Código: E2 Cantidad neta máxima por embalaje interior: 30 g Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 g
· «Reglamento modelo» de la ONU:	N.º ONU 2735 AMINAS, LÍQUIDAS, CORROSIVO, N.O.S. (POLIGLICOLDIAMINA), 8, II

15 Información reglamentaria

- **Normativa y legislación sobre seguridad, salud y medio ambiente específica para la sustancia o la mezcla** No se dispone de más información relevante.
- **Sara**

· **Artículo 355 (sustancias extremadamente peligrosas):**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **Sección 313 (listas de sustancias químicas tóxicas específicas):**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas):**

Todos los componentes figuran en la lista y tienen el valor ACTIVO.

· **Contaminantes atmosféricos peligrosos**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **Propuesta 65**

· **Sustancias químicas cancerígenas:**

No se indica ninguno de los ingredientes.

· **Sustancias químicas que se sabe que causan toxicidad reproductiva en las mujeres:**

No figura ninguno de los ingredientes.

· **Sustancias químicas que se sabe que causan toxicidad reproductiva en los hombres:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **Sustancias químicas que se sabe que causan toxicidad para el desarrollo:**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **Categorías de carcinógenos**

· **EPA (Agencia de Protección Ambiental)**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **TLV (valor límite de exposición)**

Ninguno de los ingredientes figura en la lista.

· **NIOSH-Ca (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional)**

No se indica ninguno de los ingredientes.

- **Elementos de etiquetado del SGA** El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

(Continúa en la
página 9)

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Revisión 6

Nombre comercial: EH-21
(Endurecedor)

(Continuación de la
página 8)

· **Pictogramas de peligro**



GHS05 GHS07

· **Palabra de advertencia:** Peligro

· **Componentes del etiquetado que determinan el peligro:**

3,3'-(Oxibis(2,1-etano-diiloxi)) bis-1-popanamina

· **Frases de riesgo**

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares. H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

· **Consejos de precaución**

- P260 No respirar el polvo ni las nieblas.
 P264 Lávese bien después de la manipulación.
 P272 No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada salga del lugar de trabajo.
 P280 Llevar guantes de protección/ropa de protección/protección ocular/protección facial. P301+P330+P331 En caso de ingestión: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
 P303+P361+P353 En caso de contacto con la piel (o el cabello): Quitarse inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse. P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le permita respirar cómodamente.
 P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con cuidado con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si las lleva y es fácil hacerlo. Seguir enjuagando.
 P310 Llame inmediatamente a un centro de intoxicaciones o a un médico.
 P321 Tratamiento específico (véase esta etiqueta).
 P333+P313 En caso de irritación cutánea o erupción: acuda al médico. P363 Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.
 P405 Mantener bajo llave.
 P501 Elimine el contenido y el envase de acuerdo con la normativa local, regional, nacional e internacional.

· **Evaluación de la seguridad química:** No se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

16. Información adicional

Esta información se basa en nuestros conocimientos actuales. Sin embargo, esto no constituye una garantía de las características específicas del producto ni establece una relación contractual legalmente válida.

· **Departamento responsable de la ficha de datos de seguridad (FDS):** Departamento de Protección del Medio Ambiente.

· **Contacto:** msds@epoxyset.com

· **Fecha de elaboración / última revisión** 11/04/2024 / 5

· **Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
 IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas DOT:
 Departamento de Transporte de EE. UU.
 IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
 EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes ELINCS: Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
 CAS: Chemical Abstracts Service (división de la Sociedad Química Americana) NFPA:
 Asociación Nacional de Protección contra Incendios (EE. UU.)
 HMIS: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (EE. UU.)
 COV: Compuestos Orgánicos Volátiles (EE. UU., UE)
 LC50: Concentración letal, 50 % LD50: Dosis letal, 50 %
 PBT: Persistente, Bioacumulativo y Tóxico vPvB: Muy Persistente y Muy Bioacumulativo NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional OSHA: Seguridad y Salud Ocupacional

(Continúa en la página 10)
EE. UU.

Ficha de datos de seguridad según OSHA HCS

Fecha de impresión:
11/04/2024

Revisada el 10/11/2023

Revisión 6

Nombre comercial: EH-21
(Endurecedor)

(Continuación de la
página 9)

TLV: Valor límite umbral PEL:
Límite de exposición admisible
REL: Límite de exposición recomendado
Corrosión cutánea 1B: Corrosión/irritación cutánea – Categoría 1B
Daño ocular 1: Daño ocular grave/irritación ocular – Categoría 1
Sensibilización cutánea 1: Sensibilización cutánea – Categoría 1

· * **Datos modificados en comparación con la versión anterior.**

EE.UU.