

**ES-218 Hardener (B)**Versión  
1.0Fecha de revisión:  
10/01/2021Número de HDS:  
100000035452**SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN**

Nombre del producto : ES-218 Hardener (B)

**Informaciones sobre el fabricante o el proveedor**Nombre de la empresa : Sika Mexicana S.A. de C.V.  
Carretera Libre a Celaya Km. 8.5  
Querétaro, C.P. 76920  
México

Teléfono : (442) 238 58 00

Fax : (442) 225 05 37

Número de teléfono en caso  
de emergencia : 01 800 123 74 52**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

Para más información, consulte la hoja de datos del producto.

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****Clasificación según SGA (GHS)**Toxicidad aguda (Oral) : Categoría 5  
Toxicidad aguda (Inhalación) : Categoría 2  
Toxicidad aguda (Cutáneo) : Categoría 5  
Corrosión cutánea : Sub-categoría 1B  
Lesiones oculares graves : Categoría 1  
Sensibilización respiratoria : Categoría 1  
Sensibilización cutánea : Categoría 1  
Toxicidad a la reproducción : Categoría 1B  
Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3 (Sistema respiratorio)**Etiqueta SGA (GHS)**

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H303 + H313 Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.  
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

**ES-218 Hardener (B)**

Versión  
1.0

Fecha de revisión:  
10/01/2021

Número de HDS:  
100000035452

H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
 H330 Mortal si se inhala.  
 H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.  
 H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
 H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Consejos de prudencia : **Prevención:**  
 P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.  
 P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.  
 P260 No respirar nieblas o vapores.  
 P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.  
 P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  
 P272 La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.  
 P280 Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.  
 P284 Llevar equipo de protección respiratoria.

**Intervención:**  
 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 pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.  
 P304 + P340 + P310 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
 P305 + P351 + P338 + P310 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
 P333 + P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.  
 P362 + P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

**Almacenamiento:**  
 P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
 P405 Guardar bajo llave.

**Eliminación:**  
 P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

**Otros peligros**  
 No conocidos.

---

**SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**
**Componentes peligrosos**



Versión  
1.0

Fecha de revisión:  
10/01/2021

Número de HDS:  
100000035452

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
1,5-diamino-3-azopentano	111-40-0	>= 30 - < 50
Producto de la reacción de DGEBA con DETA	31326-29-1	>= 20 - < 30
4,4'-isopropilidendifenol	80-05-7	>= 20 - < 30
glicerol	56-81-5	>= 10 - < 20

#### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.  
Consulte a un médico.  
Muéstrele esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.  
Los síntomas de envenenamiento pueden aparecer varias horas después.
- En caso de inhalación : Llame inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
- En caso de contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados.  
Elimínelo lavando con jabón y mucha agua.  
Es necesario un tratamiento médico inmediato ya que las corrosiones de la piel no tratadas son heridas difíciles y cicatrizan lentamente.
- En caso de contacto con los ojos : Incluso pequeñas salpicaduras en los ojos pueden causar daños irreversibles en los tejidos y ceguera.  
En caso de contacto con los ojos, lávelos inmediata y abundantemente con agua y acuda a un médico.  
Continúe lavando los ojos en el trayecto al hospital.  
Quítese los lentes de contacto.  
Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.
- En caso de ingestión : Lávese la boca con agua y después beba agua abundante.  
No provoque vómitos.  
No dé leche ni bebidas alcohólicas.  
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.  
Lleve al afectado enseguida a un hospital.
- Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : Los daños a la salud pueden retardarse.  
efectos corrosivos  
efectos irritantes  
efectos sensibilizantes  
efectos tóxicos para la reproducción  
Apariencia asmática  
Tos  
Desordenes respiratorios  
Reacciones alérgicas  
Dolor de cabeza  
Dermatitis  
Vea la Sección 11 para obtener información detallada sobre la salud y los síntomas.  
Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.  
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Provoca lesiones oculares graves.  
Mortal si se inhala.  
Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades

**ES-218 Hardener (B)**



Versión  
1.0

Fecha de revisión:  
10/01/2021

Número de HDS:  
100000035452

Notas especiales para un médico tratante : respiratorias si se inhala.  
Puede irritar las vías respiratorias.  
Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.  
Provoca quemaduras graves.  
: Trate sintomáticamente.

**SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**

Agentes de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.  
Productos de combustión peligrosos : No se conocen productos de combustión peligrosos  
Métodos específicos de extinción : Procedimiento estándar para incendios químicos.  
Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.

**SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Utilice equipo de protección personal.  
Negar el acceso a personas sin protección.  
Precauciones medioambientales : No lo vierta en el agua superficial o el sistema de alcantarillado sanitario.  
Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.  
Métodos y materiales de contención y limpieza : Recójalo con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, silicagel, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).  
Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

**SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones : Medidas normales preventivas para la protección contra incendios.  
Consejos para una manipulación segura : Evite la formación de aerosol.  
Evitar sobrepasar los límites dados de exposición profesional (ver sección 8).  
Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.  
Ver sección 8 para el equipo de protección personal.  
Las personas que hayan tenido problemas de sensibilización de la piel, asma, alergias, enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes, no deben ser empleadas en ninguna parte del proceso en la cual esté utilizada esta preparación.  
Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplica-

**ES-218 Hardener (B)**Versión  
1.0Fecha de revisión:  
10/01/2021Número de HDS:  
10000035452

- ción.  
 Provea de suficiente intercambio de aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.  
 Las mujeres embarazadas o en edad de concebir no deben exponerse a este producto.  
 Cuando se manejen productos químicos, siga las medidas estándar de higiene.
- Medidas de higiene : Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.  
 No coma ni beba durante su utilización.  
 No fume durante su utilización.  
 Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.
- Condiciones para el almacenamiento seguro : Entrada prohibida a toda persona no autorizada.  
 Almacénelo en el envase original.  
 Mantenga en un lugar bien ventilado.  
 Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.  
 Observar las indicaciones de la etiqueta.  
 Almacenar en conformidad con la reglamentación local.

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL****Componentes con parámetros de control en el área de trabajo**

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
1,5-diamino-3-azopentano	111-40-0	VLE-PPT	1 ppm	NOM-010-STPS-2014
		TWA	1 ppm	ACGIH
glicerol	56-81-5	VLE-PPT (Niebla)	10 mg/m3	NOM-010-STPS-2014

**Protección personal**

- Protección respiratoria : Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas.  
 La clase de filtro para el respirador debe ser adecuada para la concentración máxima prevista del contaminante (gas/vapor/aerosol/partículas) que puede presentarse al manejar el producto. Si se excede esta concentración, se debe utilizar un aparato respiratorio autónomo.
- Protección de las manos
- Observaciones : Guantes químico-resistentes e impermeables que cumplan con estándares aprobados deben ser utilizados cuando se manejen productos químicos y la evaluación del riesgo indica que es necesario.
- Protección de los ojos : Equipo de protección ocular que cumpla con estándares aprobados debe ser utilizado cuando la evaluación del riesgo

**ES-218 Hardener (B)**

Versión  
1.0

Fecha de revisión:  
10/01/2021

Número de HDS:  
10000035452

Protección de la piel y del cuerpo : indica que es necesario.  
: Elegir la protección para el cuerpo según sus características, la concentración y la cantidad de sustancias peligrosas, y el lugar específico de trabajo.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

Apariencia : Líquido

Color : ámbar

Olor : similar a una amina

Umbral de olor : Sin datos disponibles

pH : 11.4

Punto de fusión/rango / Punto de congelación : Sin datos disponibles

Punto / intervalo de ebullición : 207 °C (207 °C)

Punto de inflamación : 200 °C (200 °C)  
(Método: copa cerrada)

Tasa de evaporación : Sin datos disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas) : Sin datos disponibles

Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior : Sin datos disponibles

Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior : Sin datos disponibles

Presión de vapor : 0.5 hPa (20 °C (20 °C))

Densidad relativa de vapor : Sin datos disponibles

Densidad : 1.05 g/cm<sup>3</sup> (20 °C (20 °C))

Solubilidad

    Hidrosolubilidad : Sin datos disponibles

    Solubilidad en otros disolventes : Sin datos disponibles

Coeficiente de partición: (n-octanol/agua) : Sin datos disponibles

Temperatura de autoignición : 325 °C (325 °C)

Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles

Viscosidad

    Viscosidad, dinámica : Sin datos disponibles

**ES-218 Hardener (B)**Versión  
1.0Fecha de revisión:  
10/01/2021Número de HDS:  
10000035452

Viscosidad, cinemática : Sin datos disponibles

Propiedades explosivas : Sin datos disponibles

Propiedades comburentes : Sin datos disponibles

**SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Reactividad : No se conoce ninguna reacción peligrosa bajo condiciones de uso normal.

Estabilidad química : El producto es químicamente estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Condiciones que se deben evitar : Sin datos disponibles

Materiales incompatibles : Sin datos disponibles

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****Toxicidad aguda**

Puede ser nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.  
Mortal si se inhala.

**Producto:**

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 3,842 mg/kg  
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: 0.1756 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla  
Método: Método de cálculo

Toxicidad dérmica aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 2,585 mg/kg  
Método: Método de cálculo

**Componentes:****1,5-diamino-3-azopentano:**

Toxicidad oral aguda : DL50 Oral (Rata): 1,553 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 0.071 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: polvo/niebla

Toxicidad dérmica aguda : LD50 Dermico (Rata): 1,045 mg/kg

**Irritación/corrosión cutánea**

Provoca quemaduras graves.



Versión  
1.0

Fecha de revisión:  
10/01/2021

Número de HDS:  
10000035452

**Lesiones oculares graves/irritación ocular**

Provoca lesiones oculares graves.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

Sensibilización cutánea: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Sensibilización respiratoria: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.

**Mutagenicidad de células germinales**

No clasificado según la información disponible.

**Carcinogenicidad**

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad para la reproducción**

Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única**

Puede irritar las vías respiratorias.

**Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas**

No clasificado según la información disponible.

**Toxicidad por aspiración**

No clasificado según la información disponible.

---

**SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

**Ecotoxicidad**

Sin datos disponibles

**Persistencia y degradabilidad**

Sin datos disponibles

**Potencial bioacumulativo**

Sin datos disponibles

**Movilidad en suelo**

Sin datos disponibles

**Otros efectos adversos**

**Producto:**

Información ecológica complementaria : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

---

**SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS**

**Métodos de eliminación**

Residuos : Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos). No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el

**ES-218 Hardener (B)**

Versión  
1.0

Fecha de revisión:  
10/01/2021

Número de HDS:  
10000035452

Envases contaminados : producto químico o el contenedor utilizado.  
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.  
: Vacíe el contenido restante.  
Eliminar como producto no usado.  
No reutilice los recipientes vacíos.

**SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****Regulaciones internacionales****UNRTDG**

Número ONU : UN 2735  
Designación oficial de transporte : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
Clase : 8  
Grupo de embalaje : II  
Etiquetas : 8

**IATA-DGR**

No. UN/ID : UN 2735  
Designación oficial de transporte : Amines, liquid, corrosive, n.o.s.

Clase : 8  
Grupo de embalaje : II  
Etiquetas : Corrosive  
Instrucción de embalaje : 855  
(avión de carga)  
Instrucción de embalaje : 851  
(avión de pasajeros)

**Código-IMDG**

Número ONU : UN 2735  
Designación oficial de transporte : AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.  
(2,2'-iminodiethylamine)  
Clase : 8  
Grupo de embalaje : II  
Etiquetas : 8  
Código EmS : F-A, S-B  
Contaminante marino : no

**Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC**

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

**Regulación nacional****NOM-002-SCT**

Número ONU : UN 2735  
Designación oficial de transporte : AMINAS LIQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P.  
Clase : 8  
Grupo de embalaje : II  
Etiquetas : 8

**Precauciones especiales para los usuarios**

**ES-218 Hardener (B)**Versión  
1.0Fecha de revisión:  
10/01/2021Número de HDS:  
10000035452

Observaciones : DOT: Para Excepciones en Cantidad Limitada remitirse a 49 CFR 173.154 (b), IMDG: Para disposiciones especiales de Cantidad Limitada remitirse al Código IMDG, capítulo 3.4

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

**SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA****Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla**

Convención Internacional sobre las Armas Químicas (CWC) Programas sobre los Productos Químicos Tóxicos y los Precursores (Louisiana Administrative Code, Title 33, Part V Section 10101 et. seq.) : No aplicable

Ley Federal para el Control de Precursores Químicos, Productos Químicos Esenciales y Maquinas para Elaborar Capsulas, Tabletas y / o Comprimidos. : No aplicable

Compuestos orgánicos volátiles : Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010 , sobre las emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)  
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV): < 0% w/w

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha de revisión : 10/01/2021

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

**Texto completo de otras abreviaturas**

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (Identificación de Sustancia Química )
EC50	Half maximal effective concentration (Concentración media efectiva )
GHS	Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Armonizado )
IATA	International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo )
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas )

**ES-218 Hardener (B)**



Versión  
1.0

Fecha de revisión:  
10/01/2021

Número de HDS:  
100000035452

---

LD50	Median lethal dosis (the amount of a material, given all at once, which causes the death of 50% (one half) of a group of test animals) (Concentración Media Letal )
LC50	Median lethal concentration (concentrations of the chemical in air that kills 50% of the test animals during the observation period) (Dosis Media Letal )
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 (Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Barcos, de 1973 modificado por el Protocolo de 1978 )
OEL	Occupational Exposure Limit (Limite Ocupacional de Exposición )

MX / 1X