

1.) Identificación del producto y de la empresa o sociedad**Identificación del producto**

Nombre comercial

FORTALEZA**Uso de la sustancia o preparado:** Herbicida Agrícola**Identificación del productor / suministrador****Helm de Mexico S.A.**

Proton no. 2, Parque Industrial Naucalpan, Estado de México. C.P. 53489. México

Tel.: 5228.9900 Fax: 5300.5731 <http://www.helm-mexico.com.mx>**NÚMEROS TELEFÓNICOS DE EMERGENCIA**

SINTOX: 01-800-009-2800

SETIQ: (accidentes en transportación): Avisar al sistema Nacional de Emergencias y a las autoridades locales específicas. (01 55) 5559-1588 en el D. F. y área metropolitana, (01 800) 00-21-400 en el interior del país.

NOMBRE COMERCIAL: Fortaleza**NOMBRE QUÍMICO COMÚN:** Atrazina**SINÓNIMOS:****FÓRMULA MOLECULAR:** 6-Chloro-N2-ethyl-N4-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine**USO:** Herbicida2.) Composición / información sobre los componentes

Sustancia/preparado: Preparado

Información de componentes peligrosos *

Nombre común	N° CAS	%	Número CE	Símbolo	Frases-R
Atrazina	1912-24-9 43-47		217-617-8	Xn	R20/22-36-40-43

* Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en el epígrafe 8

3.) Identificación de peligros

Peligros más importantes: Posibilidad de efectos irreversibles. Tóxico para los organismos acuáticos.

4.) Primeros auxiliosEfectos y síntomas**Contacto con la piel:**

Puede ser irritante para piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Contacto con los ojos:

Puede ser irritante para ojos.

Medidas de primeros auxilios:

Saque a la víctima del área de exposición. Lavar el material sobrante con abundante agua.

Inhalación:

Lleve a la víctima al aire libre. En caso de problemas respiratorios: respiración artificial. Acuda a un médico

Ingestión:

Lávese la boca con agua abundante. Acuda a un médico. No administre nada oralmente a una persona inconsciente,

Contacto con la piel:

Retírese la ropa contaminada. Quítese el remanente con agua y jabón.

Contacto con los ojos:

Lávese abundantemente con agua, manteniendo el párpado bien abierto por lo menos 15 minutos. Acuda a un médico.

Información para el médico:

No existe un antídoto específico. Tratamiento sintomático y terapia complementaria.

Protección del personal de**primeros auxilios:**

Úsese protección adecuada (ver sección 8).

5.) Medidas de lucha contra incendiosMedios de extinción**Apropiado(s):**

Producto químico seco, agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono.

Productos peligrosos de

Compuestos de cloro y óxidos de nitrógeno,

descomposición térmica:**Protección de bomberos:**

En zonas cerradas se precisan aparatos de respiración independiente y protección total.

6.) Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales:	Úsese indumentaria protectora adecuada.
Precauciones ambientales:	No verter en cañerías ni directamente al entorno.
Métodos de limpieza:	Absorber el remanente en arena u otro material inerte. Desechar en un punto autorizado para recogida de residuos.

7.) Manipulación y almacenamiento

Manipulación:	Se requiere ventilación.
Almacenamiento:	Consérvese únicamente en el recipiente de origen. Manténgase en un lugar fresco, seco, bien ventilado y lejos de luz solar directa.
Materiales de embalaje:	
Apropiado(s):	Contenedores de polietileno extruido-soplado de alta densidad. Tambores metálicos de polietileno forrado.

8.) Controles de exposición / protección personal

Medidas técnicas	Se requiere ventilación.
Medidas higiénicas	No comer, beber, ni fumar mientras se manipula. Lávese las manos completamente después de su manipulación. Lávese la ropa separadamente antes de usarla de nuevo.
Límites de exposición laboral	
Nombre común	Atrazina
TLV/STEL (EEUU)	5 mg/m ³
"MAK" (Alemania)	2 mg/m ³
OEL (Reino Unido)	10 mg/m ³
Equipo de protección personal	
Sistema respiratorio	No se requiere protección respiratoria si se mantiene una buena ventilación.
Piel y cuerpo	Úsese indumentaria protectora adecuada. Botas resistentes a productos químicos.
Manos	Guantes impermeables.
Ojos	Gafas de seguridad o protector facial.

9.) Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Líquido
Color:	Blanco
Olor:	Olor débil
Punto de ebullición:	100°C (Agua)
Densidad:	1.11 ±0.02 g/mL @ 20°C
Presión de vapor:	0.04 mPa @ 25°C (Atrazina)
Solubilidad en agua:	28 ppm @ 20°C (Atrazina)
Coefficiente de partición:	log = 2.44 (Atrazina)
octanol/agua:	
pH:	6-B CIPAC, MT 75.
Temperatura de	
Inflamabilidad:	115°C (Etilenglicol)
Inflamabilidad:	No inflamable
Temperatura de autoignición:	400°C (Etilenglicol)
Propiedades explosivas:	No explosivo(a)
Propiedades oxidantes:	No oxidante

10.) Estabilidad y reactividad

Estabilidad:	No sufre polimerización.
Materiales que deben evitarse:	agentes oxidantes, ácidos y álcali.
Reacciones peligrosas:	Ninguno
Productos de descomposición peligrosos:	Compuestos de cloro y xidos de nitrógeno.

11.) Información toxicológica

Preparado	
Toxicidad aguda - Oral	DL60 (rata) = 2,540 mg/kg
Toxicidad aguda – Dérmica	DLsd (rata) > 5,00D mg/kg
Toxicidad aguda – Inhalación	CL50 (rata) > 5 mg/L (4 horas)
Irritación de la piel	Ligeramente irritante (conejo).
Irritación ocular	Ligeramente irritante (conejo).
Sensibilización	Moderadamente sensibilizante (cobaya).
Nombre común	Atrazina
Toxicidad crónica	NOEL (rata): 10 ppm
Carcinogenicidad	EPA : Grupo C [P:AP05S02*] : Categoría 3 IARP : Grupo 2B
Mutagenicidad	No mutagénico(a)
Toxicidad reproductiva	NOEL (rata): 50 ppm (2 generación)
Otra información	Teratogenicidad - NOEL (rata): 25 mg/kg/día

12.) Información ecológica

Preparado	
Ecotoxicidad:	pez CL50 (96 horas) trucha arco iris = 4.6 mg/L carpa - 80 mg/L Daphnia similis EC50 (48 horas) = 31 mg/L Nocivo para los organismos acuáticos.
Nombre común	Atrazina
Movilidad	Suelo - Moderadamente móvil.
Persistencia/degradabilidad	El producto no es persistente. Tiempo de vida media (t1/2): 35-50 días. La degradación se produce principalmente por hidrólisis química.
Potencial de bioacumulación	Se prevé bioacumulación en organismos acuáticos.
Ecotoxicidad	pez CL50 (96 horas) trucha arco iris = 8.8 mg/L carpa = 76 mg/L siluro = 7.6 mg/L pez luna = 16 mg/L zomolima = 4.3 mg/L Daphnia magna EC50 (48 horas) = 6.9 mg/mL Olomina (selenastrum capricornutum) EC50 (72 horas) = 0.06 mg/L Aves DL50 (48 horas) perdiz = 464 mg/kg pato = 10,000 mg/kg Abejas Contacto DLS0 > 100 ug/abeja Oral DL50 > 97 ug/abeja Tóxico(a) para pez y organismos acuáticos. Toxicidad reducida: aves. No tóxico(a): abejas.

13.) Consideraciones sobre la eliminación

Métodos de eliminación:	Desechar en un vertedero aprobado para pesticidas o en un incinerador químico equipado con depuradoras, De conformidad con los reglamentos nacionales y regionales.
-------------------------	---

14.) Información relative al transporte**Reglamento internacional de transporte**

Número ONU: 30B2

Tierra - Carretera/Ferrocarril

Nombre de envío adecuado Sustancia ambientalmente peligrosa, Líquido, Si no se especifica de otro modo, Atrazina.

Clase ADR/RID 9, Etiqueta 9

Número de elemento 11(c)

ADR/RID

Grupo de envasado III

Número de identificación de peligros 90

Vías de navegación interior

Nombre de envío adecuado Sustancia ambientalmente peligrosa, Líquido, Si no se especifica de otro modo, Atrazina

Clase ADN 9, 11 (c), Etiqueta 9

Mar

Nombre de envío adecuado Sustancia ambientalmente peligrosa, Líquido, Si no se especifica de otro modo, Atrazina.

Clase IMDG 9

Número de página IMDG 9028

Grupo de envasado III

Manual de primeros auxilios (MFAG) Ninguno

Planes de emergencia (EmS) Ninguno

Aire

Nombre de envío adecuado Sustancia ambientalmente peligrosa, Líquido, Si no se especifica de otro modo, Atrazina.

Número ONU/ID 3082

Clase IATA-DGR 9

Reglamento nacional de transporte

El proveedor no conoce normativa nacional adicional de transporte.

15.) Información reglamentaria**Clasificación:** Clasificación específica del país - México.**Categoría Toxicológica IV**

Ligeramente Tóxico

Frases de seguridad S02: Manténgase fuera del alcance de los niños.

S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

S20/21: No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

S24/25: Evítese el contacto con los ojos y la piel.

S36/37: Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados.

S61: Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad

16.) Otras informaciones

La información que se incluye en la Hoja técnica de seguridad es correcta a nuestro leal saber y entender en el momento de la publicación. Su intención es servir como guía para una utilización, manipulación, eliminación, almacenamiento y transporte seguros, y no pretende ser garantía ni especificación. La información se refiere sólo a los productos especificados y puede no ser adecuada para combinaciones con otros productos o en procesos distintos de los que concretamente se describen.

HISTORIAL**Fecha de impresión:** 03/12/1997**Fecha anterior emisión:** 02/12/1997**Fecha de emisión:** 02/12/1997**Versión:** 001.00.00

El número de versión consta de tres partes: la primera tiene que ver con información general; la segunda y la tercera tienen que ver con información del país específico y el idioma específico, respectivamente.