

3. Composición/información sobre los componentes

Estados Unidos

Nombre	Número CAS	%
Tolueno	108-88-3	60 - 100

Canadá

Nombre	Número CAS	%
Tolueno	108-88-3	60 - 100

México

Nombre	Número ONU	IDLH	Grado de riesgo				Número CAS	%
			H	I	R	Especial		
Tolueno	UN1294	500 ppm	2	3	0	108-88-3	60 - 100	

4. Medidas de primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante. Procurar atención médica.
- Contacto con la piel** : En caso de contacto, lavar abundante agua por lo menos durante 20 minutos. Procurar atención médica.
- Inhalación** : Si ha habido inhalación, trasladar al aire libre. Si no respira, efectuar la respiración artificial. Procurar atención médica.
- Ingestión** : No induzca al vómito. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Procurar atención médica.
- Notas para el médico** : Existe un antídoto; el personal médico debe ponerse en contacto con el Centro de información toxicológica.

5. Medidas de lucha contra incendios

- Inflamabilidad del producto** : Inflamable.
- Productos de la combustión** : Estos productos son óxidos de carbono.
- Medios de extinción** :
 - Apropiado(s)** : Utilizar polvo químico seco, dióxido de carbono, agua pulverizada o espuma (neblina).
 - No apropiado(s)** : No usar chorro de agua.
- Riesgos especiales de exposición** :
 - Líquido y vapor inflamables. El vapor puede inflamarse. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión.
- Equipo de protección especial para los bomberos** : 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.

6 . Medidas en caso de vertido accidental

- Precauciones personales** : Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener apartado al personal no necesario. Use equipo protector adecuado. No toque o camine sobre el material derramado.
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas.
- Métodos para limpieza** : Si el personal de emergencia no está disponible, contenga el material derramado. Para derrames pequeños, añada un absorbente (puede ser tierra en ausencia de otros materiales adecuados) y use un medio protegido contra explosiones y que no produzca chispas para transferir el material a un envase sellable, apropiado para desecharlo. Para derrames grandes contenga con dique el material derramado o si no, contenga el material para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua. Introduzca el material vertido en un contenedor apropiado para desecho.

7 . Manipulación y almacenamiento

- Manipulación** : No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Conservar el recipiente cerrado. Use sólo con ventilación adecuada. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Para evitar fuego o explosión, disipar electricidad estática durante la transferencia poniendo a tierra y uniendo los envases y el equipo antes de transferir el material. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Lávese completamente después del manejo.
- Almacenamiento** : Almacenar en un área separada y homologada. Mantener el contenedor en un área fresca y bien ventilada. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama).

8 . Controles de exposición/protección personal

Estados Unidos

Nombre del producto

Tolueno

Límites de exposición

ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2005). Piel

TWA: 188 mg/m³ 8 hora(s). Estado: Toda forma.

TWA: 50 ppm 8 hora(s). Estado: Toda forma.

NIOSH REL (Estados Unidos, 12/2001).

STEL: 560 mg/m³ 15 minuto(s). Estado: Toda forma.

STEL: 150 ppm 15 minuto(s). Estado: Toda forma.

TWA: 375 mg/m³ 10 hora(s). Estado: Toda forma.

TWA: 100 ppm 10 hora(s). Estado: Toda forma.

OSHA PEL Z2 (Estados Unidos, 8/1997).

AMP: 500 ppm 10 minuto(s). Estado: Toda forma.

TWA: 200 ppm 8 hora(s). Estado: Toda forma.

Canadá

Nombre del producto

Tolueno

Límites de exposición

ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2005). Piel

TWA: 188 mg/m³ 8 hora(s). Estado: Toda forma.

TWA: 50 ppm 8 hora(s). Estado: Toda forma.

México

Nombre del producto


Tolueno

Límites de exposición

NOM-010-STPS (México, 9/2000). Piel

CPT: 188 mg/m³ 8 hora(s). Estado: Toda forma

CPT: 50 ppm 8 hora(s). Estado: Toda forma

Medidas técnicas	: Use sólo con ventilación adecuada. Si la operación genera polvo, humos, vapores o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportado por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.
Protección personal	
Ojos	: Gafas de seguridad.
Piel	: Bata de laboratorio.
Respiratoria	: No es necesario el uso de respirador en condiciones normales o esperadas de uso.
Manos	: Caucho natural (látex).
	
HMIS Código/Equipo de protección personal	: B
Protección personal en el caso de un derrame importante	: Gafas de seguridad, lentes protectoras u protector de cara. Guantes impermeables. Ropa de protección completa. Botas. Usar un respirador autónomo aprobado por NIOSH o equivalente y traje protector completo.
Medidas higiénicas	: Lávese las manos, los antebrazos y la cara completamente después de manejar los compuestos y antes de comer, fumar y utilizar los lavabos y al final del día. Durante la formulación siga una buena práctica de higiene industrial.

9 . Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido. (Claro.)
Punto de Inflamación	: Vaso cerrado: 4.85°C (40.7°F).(Pensky-Martens.)
Temperatura de autoignición	: 535.85°C (996.5°F)
Límites de inflamabilidad	: Punto mínimo: 1.27% Punto maximo: 7%
Color	: Incoloro.
Olor	: Disolvente.
Peso molecular	: 92.15
Fórmula molecular	: C ₇ H ₈
Punto de ebullición/condensación	: 110.45°C (230.8°F)
Punto de fusión/congelación	: -95.15°C (-139.3°F)
Temperatura crítica	: 318.7°C (605.7°F)
Densidad relativa	: 0.867 (Agua = 1)
Presión de vapor	: 0.4 kPa (2.9 mm Hg) (a 20°C)
Densidad de vapor	: 3.14 (Aire= 1)
Volatilidad	: 100% (v/v)
Umbral del olor	: 6.7 ppm
Indice de evaporación	: 2 comparado con Acetato de butilo.
COV	: 100 (%)
Solubilidad	: Insoluble en agua fría, agua caliente.

10 . Estabilidad y reactividad

- Estabilidad y reactividad** : El producto es estable.
- Incompatibilidad con diferentes sustancias** : Reactivo con materiales oxidantes y ácidos.
- Polimerización peligrosa** : No se producirá.
- Condiciones de reactividad** : Inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.

11 . Información toxicológica

Datos sobre toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Ruta	Especies
Tolueno	DL50	636 mg/kg	Oral	Rata
	DL50	1221 mg/kg	Dérmica	Conejo

IDLH : 500 ppm

Efectos agudos

Ojos : Irrita los ojos.

Piel : Irrita la piel. Puede ser nocivo si es absorbido por la piel.

Inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Ingestión : Puede ser nocivo si se ingiere.

Efectos crónicos potenciales en la salud : EFECTOS CANCERÍGENOS A4 (No clasificado para el hombre o los animales.) según ACGIH, 3 (No clasificable para los humanos.) según IARP.
EFECTOS MUTÁGENOS No disponible.

EFECTOS TERATÓGENOS Clasificado 3 según Unión Europea.

Órganos vitales : Causa daño a los órganos siguientes: riñones, hígado, tracto respiratorio superior, piel, sistema nervioso central (SNC), ojo, cristalino o córnea.

12 . Información ecológica

Datos sobre ecotoxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Período	Resultado
Tolueno	Daphnia magna (EC50)	48 hora(s)	6 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 hora(s)	6.56 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (EC50)	48 hora(s)	6.78 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (CL50)	96 hora(s)	5.8 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (CL50)	96 hora(s)	6.78 mg/l
	Pimephales promelas (CL50)	96 hora(s)	12.6 mg/l

Precauciones ambientales : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Productos de degradación : Estos productos son óxidos de carbono y agua..





Toxicidad de los productos de biodegradación : Los productos de degradación son menos tóxicos que le producto mismo.

13 . Consideraciones sobre la eliminación

Eliminación de los desechos : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del ambiente y disposición de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

14 . Información relativa al transporte

NAERG : 130

Información reglamentaria	Nombre de envío adecuado	Clase	Número ONU GE	Etiqueta
Clasificación UN / IATA	TOLUENO	3	UN1294 II	
IMDG Grado de riesgo	TOLUENO	3	UN1294 II	
Clasificación DOT	TOLUENO	3	UN1294 II	
Clasificación para el TDG	TOLUENO	3	UN1294 II	

Información adicional	UN	IMDG	IATA	DOT	TDG
	-	-	<u>Avión de pasajero y de carga</u> Limitación de cantidad: 5 L	<u>Cantidad informable</u> 1000 lbs. (453,6 kg.)	<u>Previsiones especiales</u> 109
			<u>Avión sólo de carga</u> Limitación de cantidad: 60 L	<u>Cantidad limitada</u> Sí.	<u>Observaciones</u> ***TO BE TRANSLATED***
			<u>Cantidades limitadas- Avión de pasajeros</u> Limitación de cantidad: 1	<u>Instrucción del embalaje</u> Aeronave de pasajeros Limitación de cantidad: 5 L Aeronave de carga Limitación de cantidad: 60 L	
				<u>Previsiones especiales</u> IB2, T4, TP1	

15 . Información reglamentaria

Estados Unidos

Clasificación HCS : Líquido inflamable
Substancia irritante
Efectos sobre los órganos destino

Regulaciones Federales de EUA : TSCA 8(b) inventario: Tolueno

SARA 302/304/311/312 sustancias sumamente peligrosas: No se encontraron productos.
SARA 302/304 planificación y notificación de urgencias: No se encontraron productos.
SARA 302/304/311/312 sustancias peligrosas: Tolueno
SARA 311/312 MSDS distribución - inventario de sustancias químicas - identificación de peligros: Toluene: Riesgo de incendio, Peligro inmediato (grave) para la salud, Peligro tardío (crónico) para la salud
Acta de limpieza del agua (CWA) 307: Tolueno
Acta de limpieza del agua (CWA) 311: Tolueno
Acta limpieza del aire (CAA) 112 prevención de liberación accidental: No se encontraron productos.

Acta de limpieza del aire (CAA) 112 sustancias inflamables reguladas: No se encontraron productos.

Acta de limpieza del aire (CAA) 112 sustancias tóxicas reguladas: No se encontraron productos.

SARA 313

	Nombre del producto	Número CAS	Concentración
Formulario R - Requisitos de informes	Tolueno	108-88-3	60 - 100
Notificación del proveedor	Tolueno	108-88-3	60 - 100

Las notificaciones de SARA 313 no se deben remover de las Hojas de seguridad del material MSDS y toda copia y distribución de las mismas debe incluir copia y distribución del aviso adjunto a las copias de MSDS que sean distribuidas.

Reglamentaciones estatales : Pennsylvania RTK: Tolueno: (riesgo para el medio ambiente, riesgo genérico para el medio ambiente)
Massachusetts RTK: Tolueno
New Jersey: Tolueno

ADVERTENCIA: Este producto contiene productos químicos que el estado de California reconoce como causantes de defectos de nacimiento u otros defectos reproductivos.

Nombre de ingrediente	Cáncer	Reproductor	Nivel de riesgo no significativo	Nivel Máximo de Dosificación Aceptable
Tolueno	No.	Sí.	No.	7000 µg/día (ingestión) 13000 µg/día (inhalación)

Canadá

WHMIS (Canadá) : Clase B-2: Líquido inflamable
Clase D-2A: Sustancia muy tóxica que causa otros efectos.
Clase D-2B: Sustancia tóxica causante de otros efectos.



Lista nacional de sustancias según la Ley de Protección del Medio Ambiente del Canadá: Tolueno

Este producto fue clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de las disposiciones CPR canadienses, OSHA de los Estados Unidos y la disposición NOM-018-STPS-2000 de México. La hoja de datos de seguridad de los materiales contiene toda la información que exigen las disposiciones de CPR, OSHA, American National Standard Institute (ANSI) Z400.1 y NOM -018-STPS-2000.

México

Grado de riesgo		GRADO DE PELIGRO
	<p>Inflamabilidad Reactividad Especial</p>	<p>4- Extremo 3- Serios 2- Moderado 1- Poco 0- Mínimo</p>

Listas internacionales : Este producto (y sus ingredientes) está(n) incluido(s) en los inventarios nacionales, o bien está(n) exento(s) de incluirse en Australia (AICS), Europa (EINECS/ELINCS), Corea (TCCL), Japón (METI), las islas Filipinas (RA6969).

16 . Otra información

Requisitos de etiqueta (Estados Unidos) : CAUSA IRRITACIÓN OCULAR Y DÉRMICA.
CAUSA DAÑO A LOS ÓRGANOS SIGUIENTES: RIÑONES, HÍGADO, TRACTO RESPIRATORIO, PIEL, SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, OJO, CRISTALINO O CORNEA.
LIQUIDO Y VAPOR INFLAMABLE.
EL VAPOR PUEDE INFLAMARSE.
PUEDE SER PERJUDICIAL SI SE ABSORBE A TRAVÉS DE LA PIEL O SI SE INGIERE.

Hazardous Material Information System (Estados Unidos) :

HMIS RATING

Salud	*	2
Riesgo de incendio		3
Peligros Físico		0
Protección personal		B

GRADO DE PELIGRO

- 4- Extremo
- 3- Serios
- 2- Moderado
- 1- Poco
- 0- Mínimo

Vea la sección 8 para la Información detallada en la protección personal.

National Fire Protection Association (Estados Unidos) :



Referencias : ANSI Z400.1, Norma sobre MSDS, 2004. -Hoja de datos de seguridad de material del fabricante. - Requerimientos OSHA MSDS parte 29CFR 1910.1200. - Lista en tabla 49CFR de materiales peligrosos, UN#, nombres de envío correctos, PG. -Gazette de Canadá Parte II, Vol. 122, No. 2 SOR&/DORS/88-64 31 diciembre 1987 Ley sobre los productos peligrosos, "Lista de divulgación de los Ingredientes". Reglamentos y programas canadienses para el transporte de productos peligrosos. Versión en lenguaje simplificado, 2005. Normas mexicanas oficiales NOM-018-STPS-2000 y NOM-004-SCT2-1994.

Fecha de emisión : 09/15/2006
Versión : 1

Aviso al lector

De lo que tenemos entendido, la información contenida es exacta. No obstante, el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida. La determinación final para determinar si el material sirve es la responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.