

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : Tolueno

Referencia : 244511

Marca : Sigma-Aldrich

Proveedor : Sigma-Aldrich Quimica, S. de  
R.L. de C.V  
Parque Industrial Toluca 2000  
Calle 6 Norte No. 107  
50200 TOLUCA  
MEXICO

Teléfono : +52 (0)1-800-007-5300

Fax : +52 (0)1-800-712-9920

Teléfono de Urgencia :  
(Tanto para el proveedor  
como para el fabricante)

Información suministrada por : Sigma-Aldrich Corporation  
Product Safety - Americas Region  
1-800-521-8956

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### Revisión de la Emergencia

#### Peligros OSHA

Líquido inflamable, Efecto del órgano de blanco, Irritante, Teratógeno, Peligro para la reproducción

#### Órganos diana

Vejiga, Hígado, Riñón, Cerebro

#### Clasificación SGA

Líquidos inflamables (Categoría 2)

Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4)

Irritación cutáneas (Categoría 2)

Irritación ocular (Categoría 2A)

Toxicidad para la reproducción (Categoría 2)

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 2)

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3)

Peligro de aspiración (Categoría 1)

Toxicidad acuática aguda (Categoría 2)

#### Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H332 Nocivo en caso de inhalación.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.  
H371 Puede provocar daños en los órganos.  
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.

**Declaración(es) de prudencia**

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.  
P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.  
P281 Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.  
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.  
P305 + P351 + P338 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.  
P331 NO provocar el vómito.

**HMIS Classification**

**Health hazard:** 2  
**Chronic Health Hazard:** \*  
**Flammability:** 3  
**Physical hazards:** 0

**Clasificación NFPA**

**Peligro para la salud:** 2  
**Fuego:** 3  
**Peligro de Reactividad:** 0

**Efectos potenciales para la Salud**

**Inhalación** Puede ser nocivo si se inhala. Provoca una irritación del tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.  
**Piel** Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Provoca irritaciones de la piel.  
**Ojos** Provoca una irritación en los ojos.  
**Ingestión** Puede ser nocivo en caso de ingestión. Peligro de aspiración si se ingiere - puede entrar en los pulmones y causar lesiones.

---

**3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Formula : C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>  
Peso molecular : 92.14 g/mol

Componente	Concentración
<b>Toluene</b>	
No. CAS	108-88-3
No. CE	203-625-9
No. Índice	601-021-00-3

---

**4. PRIMEROS AUXILIOS**

**Recomendaciones generales**

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Retire a la persona de la zona peligrosa.

**Si es inhalado**

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

**En caso de contacto con la piel**

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

**En caso de contacto con los ojos**

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

**Si es tragado**

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

---

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### Condiciones de inflamabilidad

Inflamable en la presencia de una fuente de ignición cuando la temperatura está por encima del punto de inflamación. Manténgase alejado del calor, chispas, llama abierta / superficies calientes. No fumar.

### Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

### Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

### Productos de combustión peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono

### Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

---

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### Precauciones personales

Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

### Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

### Métodos y material de contención y de limpieza

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13).

---

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.

### Condiciones para el almacenaje seguro

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

Manipular y almacenar en atmósfera inerte.

---

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Base
Toluene	108-88-3	TWA	100 ppm 375 mg/m <sup>3</sup>	USA. OSHA - TABLE Z-1 Limits for Air Contaminants - 1910.1000
		STEL	150 ppm 560 mg/m <sup>3</sup>	USA. OSHA - TABLE Z-1 Limits for Air Contaminants - 1910.1000
		TWA	200 ppm	USA. Occupational Exposure Limits (OSHA) - Table Z2
Observaciones	Z37.12-1967			
		CEIL	300 ppm	USA. Occupational Exposure Limits (OSHA) - Table Z2
	Z37.12-1967			

		Peak	500 ppm	USA. Occupational Exposure Limits (OSHA) - Table Z2
	Z37.12-1967			
		TWA	20 ppm	USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
	Visual impairment Female reproductive Pregnancy loss 2008 Adoption Substances for which there is a Biological Exposure Index or Indices (see BEI® section) Not classifiable as a human carcinogen: Agents which cause concern that they could be carcinogenic for humans but which cannot be assessed conclusively because of a lack of data. In vitro or animal studies do not provide indications of carcinogenicity which are sufficient to classify the agent into one of the other categories.			
		TWA	100 ppm 375 mg/m3	USA. NIOSH Recommended Exposure Limits
		ST	150 ppm 560 mg/m3	USA. NIOSH Recommended Exposure Limits

## Protección personal

### Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respirador que cubra toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesto para controles de ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componentes testados y aprobados bajo los estándares gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

### Protección de las manos

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

### Sumerción

Material: Caucho fluorado  
 espesura mínima de capa: 0.7 mm  
 Tiempo de perforación: 480 min  
 Material probado: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Talla M)

### Salpicaduras

Material: Caucho fluorado  
 espesura mínima de capa: 0.7 mm  
 Tiempo de perforación: 480 min  
 Material probado: Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

### Protección de los ojos

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

### Protección de la piel y del cuerpo

Traje de protección completo contra productos químicos, Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

### Medidas de higiene

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las

manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### Aspecto

Forma	líquido
Color	incolore

### Datos de Seguridad

pH	sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: -93 °C (-135 °F)
Punto de ebullición	110 - 111 °C (230 - 232 °F)
Punto de inflamación	4.0 °C (39.2 °F) - copa cerrada
Temperatura de ignición	535 °C (995 °F)
Temperatura de auto-inflamación	535.0 °C (995.0 °F)
Límites inferior de explosividad	1.2 %(V)
Límites superior de explosividad	7 %(V)
Presión de vapor	29.1 hPa (21.8 mmHg) a 20.0 °C (68.0 °F)
Densidad	sin datos disponibles
Solubilidad en agua	sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n- octanol/agua	sin datos disponibles
Densidad relativa del vapor	sin datos disponibles
Olor	sin datos disponibles
Umbral olfativo	sin datos disponibles
Tasa de evaporación	sin datos disponibles

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

### Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas y chispas. Temperaturas extremas y luz directa del sol.

### Materias que deben evitarse

Agentes oxidantes fuertes

### Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono  
Otros productos de descomposición peligrosos - sin datos disponibles

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

## **Toxicidad aguda**

### **Oral DL50**

DL50 Oral - rata - > 5,580 mg/kg

### **Inhalación CL50**

CL50 Inhalación - rata - 4 h - 12,500 - 28,800 mg/m<sup>3</sup>

### **Cutáneo DL50**

DL50 Cutáneo - conejo - 12,196 mg/kg

### **Otra información sobre toxicidad aguda**

sin datos disponibles

## **Corrosión o irritación cutáneas**

Piel - conejo - Irritación de la piel - 24 h

## **Lesiones o irritación ocular graves**

sin datos disponibles

## **Sensibilización respiratoria o cutánea**

sin datos disponibles

## **Mutagenicidad en células germinales**

Genotoxicidad in vitro - rata - Hígado  
daño en ADN

## **Carcinogenicidad**

IARC: 3 - Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans (Toluene)

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a known or anticipated carcinogen by NTP.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

## **Toxicidad para la reproducción**

Toxicidad para la reproducción - rata - Inhalación

Efectos sobre el Aparato Reproductor: Espermatogénesis (incluyendo material genético, morfología, motilidad y recuento de los espermatozoides)

Los experimentos han demostrado efectos tóxicos reproductivos en animales de laboratorio machos y hembras.

## **Teratogenicidad**

Toxicidad para el desarrollo - rata - Oral

Efectos sobre el Feto o Embrión: Fetotoxicidad (excepto en caso de muerte; p.e.: atrofia del feto)

Daños posibles para el feto

Supuesto tóxico reproductivo humano

## **Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (SGA)**

sin datos disponibles

## **Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (SGA)**

sin datos disponibles

## **Peligro de aspiración**

sin datos disponibles

## **Efectos potenciales sobre la salud**

**Inhalación** Puede ser nocivo si se inhala. Provoca una irritación del tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

**Ingestión** Puede ser nocivo en caso de ingestión. Peligro de aspiración si se ingiere - puede entrar en los pulmones y causar lesiones.

**Piel** Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Provoca irritaciones de la piel.  
**Ojos** Provoca una irritación en los ojos.

### Signos y Síntomas de la Exposición

Irritación del pulmón, dolor de pecho, edema pulmonar, Estudios realizados sobre la inhalación de tolueno han demostrado en animales el desarrollo de lesiones inflamatorias y ulcerosas en el pene, prepucio y escroto.

### Efectos sinérgicos

sin datos disponibles

### Información Adicional

RTECS: XS5250000

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Toxicidad

Toxicidad para los peces	CL50 - Lepomis macrochirus - 74.00 - 340.00 mg/l - 96 h
	CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - 7.63 mg/l - 96 h
	NOEC - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 5.44 mg/l - 7 d
	LOEC - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 8.04 mg/l - 7 d
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 8.00 mg/l - 24 h
	Imobilización CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 6 mg/l - 48 h
Toxicidad para las algas	CE50 - Chlorella vulgaris (alga en agua dulce) - 245.00 mg/l - 24 h
	CE50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 10.00 mg/l - 24 h

### Persistencia y degradabilidad

sin datos disponibles

### Potencial de bioacumulación

sin datos disponibles

### Movilidad en el suelo

sin datos disponibles

### Valoración PBT y MPMB

sin datos disponibles

### Otros efectos adversos

No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.

Tóxico para los organismos acuáticos.

---

## 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### Producto

Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.

### Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

---

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

### DOT (US)

UN number: 1294 Class: 3 Packing group: II  
Proper shipping name: Toluene  
Reportable Quantity (RQ): 1000 lbs  
Marine pollutant: No

Poison Inhalation Hazard: No

**IMDG**

UN number: 1294 Class: 3  
Proper shipping name: TOLUENE  
Marine pollutant: No

Packing group: II

EMS-No: F-E, S-D

**IATA**

UN number: 1294 Class: 3  
Proper shipping name: Toluene

Packing group: II

---

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**Peligros OSHA**

Líquido inflamable, Efecto del órgano de blanco, Irritante, Teratógeno, Peligro para la reproducción

**SARA 302 Componentes**

SARA 302: Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

**SARA 313 Componentes**

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

	No. CAS	Fecha de revisión
Toluene	108-88-3	2007-07-01

**SARA 311/312 Peligros**

Peligro de Incendio, Peligro Agudo para la Salud, Peligro para la Salud Crónico

**Massachusetts Right To Know Componentes**

	No. CAS	Fecha de revisión
Toluene	108-88-3	2007-07-01

**Pennsylvania Right To Know Componentes**

	No. CAS	Fecha de revisión
Toluene	108-88-3	2007-07-01

**New Jersey Right To Know Componentes**

	No. CAS	Fecha de revisión
Toluene	108-88-3	2007-07-01

**Prop. 65 de California Componentes**

	No. CAS	Fecha de revisión
CUIDADO: Este producto contiene un producto químico conocido en el estado de California por provocar defectos de nacimiento u otros perjuicios reproductores. Toluene	108-88-3	2009-02-01

---

**16. OTRA INFORMACIÓN**

**Otros datos**

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.