

# TOLUENO

## 1. Identificación del Producto

**Sinónimos:** Metil Benceno

**CAS No:** 108-88-3

**Peso Molecular:** 92.14

**Fórmula Química:** C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>-CH<sub>3</sub>

**Codigos del producto:** DORWIL D054-03-03

## 2. Composición/Información de los Ingredientes

Ingrediente	CAS No	Por Ciento	Peligroso
Tolueno	108-88-3	100%	Si

## 3. Identificación de Peligros

### Reseña de Emergencia

**¡VENENO! ¡PELIGRO! NOCIVO O FATAL SI SE INGIERE. DAÑINO SI SE INHALASE Ó ABSORBIDO A TRAVÉS DE PIEL. VAPOR DAÑINO. LÍQUIDO Y VAPOR INFLAMABLES. PUEDE AFECTAR EL HÍGADO, RIÑONES, SISTEMA SANGUÍNEO O SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. CAUSA IRRITACION A PIEL, OJOS Y APARATO RESPIRATORIO.**

Salud: 2 - Moderado

Inflamabilidad: 3 - Severo (Inflamable)

Reactividad: 1 - Leve

Contacto: 3 - Severo

Equipo de Protección para Laboratorio: ANTEOJOS PROTECTORES Y CUBIERTA; UNIFORME Y DELANTAL PARA LABORATORIO; CAMPANA DE VENTEO; GUANTES ADECUADOS, EXTINGUIDOR CLASE B.

Codigo de Color ROJO (Inflamable)

## Efectos Potenciales de Salud

---

### Inhalación:

La inhalación puede causar irritación del tracto respiratorio superior. Los síntomas de sobreexposición pueden ser fatiga, confusión, dolor de cabeza, mareos y somnolencia. Pueden presentarse sensaciones particulares en la piel (ej. alfileres y agujas) o entumecimiento. Las altas concentraciones tienen un efecto narcótico. Concentraciones muy altas pueden producir inconsciencia y muerte.

### Ingestión:

La ingestión puede causar espasmos abdominales y otros síntomas análogos a la sobreexposición por inhalación. La aspiración del material a los pulmones puede producir neumonía química que puede ser fatal.

### Contacto con la Piel:

Causa irritación. Se puede absorber a través de la piel.

### Contacto con los Ojos:

Causa severa irritación ocular con enrojecimiento y dolor.

### Exposición Crónica:

Los reportes de envenenamiento crónico describen anemia, conteo disminuido de las células sanguíneas e hipoplasia de la médula ósea. Puede ocurrir daño hepático y renal. El contacto repetido o prolongado tiene una acción eliminadora de la grasa cutánea, causando resequeidad, enrojecimiento y dermatitis. La exposición al tolueno puede afectar el feto en desarrollo.

### Empeoramiento de las Condiciones Existentes:

Las personas con desórdenes cutáneos ya existentes o función hepática o renal deteriorada, pueden ser más susceptibles a los efectos de esta sustancia. El consumo de bebidas alcohólicas aumentan los efectos tóxicos de esta sustancia.

## 4. Medidas de Primeros Auxilios

### Inhalación:

Si inhalado, remueva al aire fresco. Si el paciente no está respirando, de respiración artificial. Si la respiración es difícil, de oxígeno. LLAME UN MÉDICO INMEDIATAMENTE.

### Ingestión:

El peligro de aspiración. Si tragara, NO INDUCIR EL VOMITO. Dar cantidades grandes de agua. Nunca dar nada por boca a una persona inconciente. Consiga atención médica inmediatamente. Si hay vómito, mantenga la cabeza más abajo que las caderas para evitar aspiración a los pulmones.

### Contacto con la Piel:

En caso de contacto, lave la piel inmediatamente con jabón y agua abundantes por lo menos 15

minutos, mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Llame al doctor inmediatamente.

**Contacto con los Ojos:**

Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Busque atención médica inmediatamente.

**5. Medidas Contra incendios****Incendio:**

Temperatura de inflamabilidad: 7C (45F) CC

Temperatura de autoignición: 422C (792F)

Límites inflamables en el aire % por volumen:

Límite explosivo inferior: 1.1; Límite explosivo superior: 7.1

¡Líquido y vapor inflamables!

Riesgoso peligro de incendio cuando se expone al calor o las llamas. Los vapores pueden fluir a lo largo de superficies hacia distantes fuentes de ignición e inflamarse.

**Explosión:**

Por arriba del punto de ignición mezclas con aire son explosivas dentro de límites inflamables indicados anteriormente. El contacto con oxidantes fuertes puede producir incendio o explosión. Sensible a las descargas estáticas.

**Medios Extintores de Incendio:**

Producto químico seco, espuma o dióxido de carbono. El agua puede usarse para limpiar los derrames del area expuesta a astillas niveladas y para diluir derrames de mezclas no-inflamables.

**Información Especial:**

En el evento de un fuego, vestidos protectores completos y aparato respiratorio autonomo con mascarilla completa operando en la demanda de presión u-otro modo de presión positiva. El aerosol de agua puede ser usado para mantener frescos a los contenedores expuestos al fuego.

**6. Medidas de Escape Accidental**

Ventile el área donde ocurrió la fuga o derrame. Elimine todas las fuentes de ignición. Use el apropiado equipo protector personal como se especifica en la Sección 8. Aísle el área de peligro. Evite la entrada de personal innecesario y no protegido. Contenga y recupere el líquido cuando sea posible. Use herramientas y equipo que no formen chispas. Recoja el líquido en un recipiente apropiado o absórbalo con un material inerte (ej. vermiculita, arena seca o tierra) y colóquelo en un recipiente para desechos químicos. No use materiales combustibles como el serrín. ¡No lo elimine en los drenajes! El agua puede usarse para limpiar los derrames y para diluir derrames de mezclas no- inflamables. Las Regulaciones de EE.UU. (CERCLA) requieren que se reporten los derrames y la eliminación en suelo, agua y aire de cantidades reportables excesivas.

## 7. Manejo y Almacenamiento

Proteja del daño físico. Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de las áreas con peligro agudo de incendio. Es preferible el almacenamiento exterior o separado. Separe de los materiales incompatibles. Los recipientes deben ser enlazados y puestos a tierra cuando se realizan transferencias para evitar las chispas estáticas. Las áreas de almacenamiento y utilización deben ser áreas donde no se fuma. Use herramientas y equipo del tipo que no producen chispas, incluyendo ventilación a prueba de explosión. Los envases de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que retienen residuos del producto (vapores, líquido); observe todas las advertencias y precauciones que se listan para el producto.

## 8. Controles de Exposición/Protección Personal

### Limites de Exposición Aérea:

Tolueno:

- OSHA Permissible Exposure Limit (PEL):

200 ppm (TWA); 300 ppm (acceptable ceiling conc.); 500 ppm (maximum conc.).

- ACGIH Threshold Limit Value (TLV):

50 ppm (TWA) skin, A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen.

### Sistema de Ventilación:

Se recomienda un sistema de escape local y/o general para las exposiciones de empleados debajo de los Límites de Exposición Aérea. En general, se prefiere la ventilación de extractor local debido a que puede controlar las emisiones del contaminante en su fuente, impidiendo dispersión del mismo al lugar general de trabajo. Favor de consultar el documento ACGIH, *Industrial Ventilation, A Manual of Recommended Practices* (Ventilación Industrial, Un Manual de Prácticas Recomendadas), la edición más reciente, para detalles.

### Respiradores Personales (Aprobados por NIOSH):

Si se excede el límite de exposición, y no hay disponibilidad de controles de ingeniería, se puede usar un respirador para vapores orgánicos que cubre media cara, sobrepasando, como máximo, diez veces el límite de exposición o la máxima concentración de uso especificada por la agencia reguladora apropiada o por el fabricante del respirador, lo que sea inferior. Si se excede el límite de exposición o la máxima concentración de uso especificada por la agencia reguladora apropiada o por el fabricante del respirador (lo que sea inferior) en 50 veces, se debe usar un respirador para vapores orgánicos que cubre toda la cara. Para emergencias o situaciones en las cuales se desconoce el nivel de exposición, use un respirador abastecido por aire, de presión positiva y que cubra toda la cara. ADVERTENCIA: Los respiradores purificadores de aire no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de oxígeno.

### Protección de la Piel:

Usen vestimenta protectora impermeables, incluyendo botas, guantes, ropa de laboratorio, delantal o monos para evitar contacto con la piel.

### Protección para los Ojos:

Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o un protector de cara completo donde el contacto sea posible. Mantener en el de trabajo una área instalación destinada al lavado, remojo y enjuague rápido de los ojos.

## 9. Propiedades Físicas y Químicas

**Aspecto:**

Líquido incoloro, claro.

**Olor:**

Aromático como a benceno.

**Solubilidad:**

No encuentro información.

**Peso Específico:**

0.86 @ 20C / 4 C

**pH:**

No encuentro información.

**% de Volátiles por Volumen @ 21C (70F):**

100

**Punto de Ebullición:**

111C (232F)

**Punto de Fusión:**

-95C (-139F)

**Densidad del Vapor (Air=1):**

3.14

**Presión de Vapor (mm Hg):**

22 @ 20C (68F)

**Tasa de Evaporación (BuAc=1):**

2.24

## 10. Estabilidad y Reactividad

**Estabilidad:**

Estable en condiciones ordinarias de uso y almacenamiento. Los recipientes pueden explotar cuando se calientan.

**Productos Peligrosos de Descomposición:**

Cuando se calienta hasta la descomposición puede formar dióxido y monóxido de carbono.

**Polimerización Peligrosa:**

No ocurrirá.

**Incompatibilidades:**

Calor, llama directa, oxidantes fuertes, ácido nítrico y sulfúrico, cloro, tetróxido de nitrógeno. Ataca algunos plásticos, goma y recubrimientos.

**Condiciones a Evitar:**

Calor, llamas, fuentes de ignición e incompatibles.

**11. Información Toxicológica****Dato Toxicológicos:**

LD50 oral en ratas: 636 mg/kg; LD50 piel de conejos: 14100 uL/kg; LC50 inhalación en ratas: 49 gm/m<sup>3</sup>/4H; Irritation data: piel de conejos, 500 mg, moderada; Ojo de conejos, 2 mg/24H, severa. Ha sido investigado como tumorigeno, mutagénico y causante de efectos reproductivos.

**Toxicidad Reproductiva:**

Ha demostrado cierta evidencia de efectos reproductivos en animales de laboratorio.

Ingrediente	—Lista de Cánceres—		Categoría IARC
	—Carcinógeno NTP— Conocido	Anticipado	
Tolueno (108-88-3)	No	No	3

**12. Información Ecológica****Suerte Ecológica:**

Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material puede evaporarse en grado moderado. Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material se filtre en las aguas subterráneas. Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material puede biodegradarse en grado moderado. Cuando se elimina en el agua, este material se puede evaporar en grado moderado. Cuando se elimina en el agua, este material se puede biodegradar en grado moderado. Cuando se elimina en el aire, este material puede ser moderadamente degradado por reacción con radicales hidroxílicos producidos fotoquímicamente. Cuando se elimina en el aire, se espera que este material tenga una vida media menor de 1 día. No se espera que este material se bioacumule significativamente. Este material tiene un coeficiente logarítmico de repartición octanol-agua inferior a 3.0. Factor de bioconcentración = 13.2 (anguilas).

**Toxicidad Ambiental:**

Se espera que este material sea tóxico para la vida acuática. Los valores de LC50/96-horas para peces se encuentran entre 10 y 100 mg/l.

**13. Consideraciones de Desecho**

Lo que no se pueda conservar para recuperación o reciclaje debe ser manejado como desecho

peligroso y enviado a un incinerador aprobado por RCRA o eliminado en una instalación para desechos aprobada por RCRA. El procesamiento, utilización o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo del desecho. Las regulaciones de desecho estatales y locales pueden diferir de las regulaciones federales de desecho. Deseche el envase y el contenido no usado de acuerdo con los requerimientos federales, estatales y locales.

#### 14. Modos de Transporte

##### Carretera (Tierra, D.O.T.)

---

**Nombre Legal de Embarque:** TOLUENO

**Clase Peligrosa:** 3

**UN/NA:** UN1294

Grupo de Empaque: II

**Información reportada sobre el producto/tamaño:** 390LB

##### Internacional (Marítimo, O.M.I.)

---

**Nombre Legal de Embarque:** TOLUENO

**Clase Peligrosa:** 3

**UN/NA:** UN1294

Grupo de Empaque: II

**Información reportada sobre el producto/tamaño:** 390LB

#### 15. Información Reguladora

—\Estado de Inventario Químico - Parte 1\—				
Ingrediente	TSCA	EC	Japan	Australia
Tolueno (108-88-3)	Si	Si	Si	Si

—\Estado de Inventario Químico - Parte 2\—				
—Canada—				
Ingrediente	Korea	DSL	NDSL	Phil.
Tolueno (108-88-3)	Si	Si	No	Si

——\Regulaciones Federales, Estatales e Internacionales - Parte 1\——

-SARA 302-      -SARA 313-

Ingrediente      RQ    TPQ    List    Chemical Catg.

Tolueno (108-88-3)      No    No    Si    No

——\Regulaciones Federales, Estatales e Internacionales - Parte 2\——

-RCRA-    -TSCA-

Ingrediente      CERCLA    261.33    8(d)

Tolueno (108-88-3)      1000    U220    No

Chemical Weapons Convention: No    TSCA 12(b): No    CDTA: Si  
SARA 311/312: Agudo: Si    Crónico: Si    Inflamabilidad: Si    Presion: No  
Reactividad: No    (Puro / Líquido)

**Aviso:**

ESTE PRODUCTO CONTIENE UNA(S) SUBSTANCIA(S) QUÍMICA(S) DE LA(S) CUAL(ES) SE CONOCE, EN EL ESTADO DE CALIFORNIA, QUE CAUSA(N) DEFECTOS AL NACIMIENTO U OTROS DAÑOS REPRODUCTIVOS .

**Australian Hazchem Code:** 3[Y]E**Poison Schedule:** S6**WHMIS:**

Esta HDSM ha sido preparada de acuerdo con el criterio de peligro de las Regulaciones de Productos Controlados (CPR siglas en inglés), y la Hoja de Datos de Seguridad del Material contiene toda la información requerida por las CPR.

**16. Otra Información****Clasificaciones NFPA:** Salud: **2** Inflamabilidad: **3** Reactividad: **0****Etiqueta de Advertencia de Peligro:**

¡VENENO! ¡PELIGRO! NOCIVO O FATAL SI SE INGIERE. DAÑINO SI SE INHALASE Ó ABSORBIDO A TRAVÉS DE PIEL. VAPOR DAÑINO. LÍQUIDO Y VAPOR INFLAMABLES. PUEDE AFECTAR EL HÍGADO, RIÑONES, SISTEMA SANGUÍNEO O SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. CAUSA IRRITACION A PIEL, OJOS Y APARATO RESPIRATORIO.

**Etiqueta de Precauciones:**

Aléjelo del calor, chispas y llama.

Mantenga recipiente cerrado.

Utilice solamente con ventilación adecuada.

Lave completamente después de manipuleo.

Evite respirar los vapores.

Evite contacto con ojos, piel y vestimentas.



**Etiqueta de Primeros Auxilios:**

El peligro de aspiración. Si tragara, NO INDUCIR EL VOMITO. Dar cantidades grandes de agua. Nunca dar nada por boca a una persona inconciente. Si hay vómito, mantenga la cabeza más abajo que las caderas para evitar aspiración a los pulmones. Si inhalara, retirarse al aire fresco. Si la persona no respira, dar respiración artificial. Si respiración fuera difícil, dar oxígeno. Si hubo contacto, lave los ojos o piel inmediatamente con agua abundante por lo menos 15 minutos. Quítese la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. En todos casos llamar un médico inmediatamente.

**Uso del Producto:**

Reactivo de Laboratorio

**Información de Revisión:**

La Sección de HDSM cambiada desde la última revisión del documento incluye: 8.

\*\*\*\*\*

DORWIL S.A. proporciona la información contenida aquí de buena fe, sin embargo, no hace ninguna representación en cuanto a su integridad o exactitud. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente al determinar la conveniencia del producto para un uso particular. DORWIL S.A. NO GESTIONA O DA GARANTÍA ALGUNA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, O CONVENIENCIA PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN EXPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO O DEL PRODUCTO AL QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN.

POR CONSIGUIENTE, DORWIL S.A. NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS QUE RESULTEN DEL USO O CONFIANZA QUE SE TENGA EN ESTA INFORMACIÓN.