



Química  
Universal

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS (HDS)

Fecha de versión : Diciembre 2018  
Versión : 2

### 1. Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto	:	Tolueno
Usos recomendados	:	Producción de químicos, explosivos, tintes y muchos otros compuestos. Usado como solvente para pinturas, lacas, resinas, limpiadores, pegantes y adhesivos.
Restricciones de uso	:	Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
Nombre del proveedor	:	<b>Química Universal Ltda.</b>
Dirección del proveedor	:	Lo Zañartu 092, Quilicura
Número de teléfono del proveedor	:	<b>(562) 27834400</b>
Número de teléfono de emergencias y de información toxicológica de Chile	:	CITUC +56 2 2 635 3800
E-mail	:	<a href="mailto:VENTAS@QUIMICAUNIVERSAL.CL">VENTAS@QUIMICAUNIVERSAL.CL</a>

### 2. Identificación de los peligros

Clasificación según NCh 382	:	Clase 3. Inflamable
Distintivo NCh 2190	:	Clase 3. Inflamable
		
Señal de seguridad NCh 1411/4	:	
<b>Salud: 2</b>		<b>Inflamabilidad: 3</b>
		<b>Reactividad: 0</b>
		
Clasificación SGA	:	Inflamable, Químico nocivo, Peligro para la salud
Etiqueta SGA	:	
Palabra advertencia	:	Peligro
Descripción de peligros	:	Líquido y vapores muy inflamables. Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Provoca irritación cutánea. Puede provocar somnolencia o vértigo. Se sospecha que daña al feto. Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongado o repetida.
Clasificación específica	:	Líquido inflamable
Descripción de peligros específicos	:	Tóxico moderado por inhalación. Afecta al sistema nervioso central. Irritante severo de la piel y de los ojos. En envenenamientos crónicos puede producirse anemia y puede verse afectado el hígado.

Otros peligros	:	Fácilmente inflamable. Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación. Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar. Irrita la piel. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
----------------	---	--

### 3. Composición/ información de los componentes

	:	<b>Tolueno</b>
Denominación química sistémica (IUPAC)	:	Tolueno
Nombre común o genérico	:	Tolueno
Nombre CAS	:	108-88-3

### 4. Primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

<b>a) Inhalación</b>	:	Trasladar al afectado a una zona de aire fresco. Si la respiración es dificultosa practicar respiración artificial o aplicar oxígeno. Solicitar asistencia médica.
<b>b) Contacto con la piel</b>	:	Quitar inmediatamente la ropa impregnada. Lavar las partes afectadas con agua y jabón. En contacto con los ojos, lavar abundantemente con agua durante unos 15 minutos. Solicitar asistencia médica.
<b>c) Contacto con los ojos</b>	:	Lave con abundante agua corriente a lo menos 15 minutos. Solicitar asistencia médica.
<b>d) Ingestión</b>	:	NO INDUCIR EL VÓMITO para evitar la aspiración hacia los pulmones. Si el afectado está consciente, suministrarle agua o leche. Solicitar asistencia médica.
<b>Efectos agudos previstos</b>	:	Actúa como narcótico y la persona expuesta puede pasar de un estado de intoxicación al de coma. <b>Inhalación:</b> Los vapores irritan el tracto respiratorio y causan mareos, dolores de cabeza, anestesia y detención respiratoria. <b>Contacto con la piel:</b> el contacto con la piel produce irritación y sequedad de la misma. <b>Contacto con los ojos:</b> Produce irritación grave de los ojos. <b>Ingestión:</b> Causa náuseas, mareos, vómitos y pérdida de la conciencia.
<b>Efectos retardados previstos</b>	:	Se han reportado casos de anemia, junto a pérdida de la coordinación, del apetito, dolor de cabeza y náuseas.
<b>Síntomas/ efectos más importantes</b>	:	El producto puede causar efectos adversos reproductivos y fetales, depresión del sistema nervioso central, riesgo de aspiración si es tragado, daño de hígado y riñón. Además, puede causar irritación en la piel, ojos, tracto respiratorio y digestivo.
<b>Protección de quienes brindan los primeros auxilios</b>	:	Aislar el área de todas las fuentes potenciales de ignición, incluyendo desconexión de la alimentación eléctrica. Asegurar una ventilación adecuada y comprobar que exista una atmósfera respirable antes de la entrada en espacios confinados. Si existe la presencia, usar respirador para vapores orgánicos, guantes de caucho butilo, antiparras y ropa protectora.
<b>Notas específicas para el médico tratante</b>	:	No existe un antídoto específico. Trate según síntomas presentes.

**5. Medidas para lucha contra incendios**

<b>Agente de extinción</b>	:	Polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma para alcoholes, manto ignifugo. Evite usar agua directa. Se puede usando neblina de alta o baja presión, para fuegos pequeños.
<b>Agente de extinción inapropiados</b>	:	No utilizar nunca chorro de agua directo.
<b>Productos peligrosos que se liberan de la combustión y degradación térmica</b>	:	CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O, CO (en caso de combustión incompleta) y vapores irritantes / tóxicos.
<b>Peligros específicos asociados</b>	:	Líquido fácilmente inflamable y combustible. Puede inflamarse por altas temperaturas, llamas, chispas y electricidad estática. Los vapores forman mezclas explosivas con el aire. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse hasta fuentes de ignición alejadas e inflamarse. Los contenedores vacíos pueden explotar con el calor del fuego. Peligro de explosión de vapores en interiores, exteriores y en conductos. Los vertidos a drenajes o alcantarillas puede inflamarse y explotar.
<b>Métodos específicos de extinción del fuego</b>	:	En fuego tridimensional o combustible en movimiento, la espuma mecánica no es efectiva. Retire a toda persona ajena a la zona. Si es posible, retire los contenedores de la zona de incendio. Enfríe con agua los envases que han estado expuestos al fuego.
<b>Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos</b>	:	Use equipo de protección respiratoria completa, con equipo de respiración autónoma. Casco con visor que permita reflejar el calor. Botas de seguridad.

**6. Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental**

<b>Precauciones personales</b>	:	Prohibir la entrada a la zona a personal innecesario. Evitar el contacto con la piel y con los ojos. Disponer de buena ventilación durante la manipulación del producto. No entrar a las áreas de almacenamiento o espacios confinados a menos que estén adecuadamente ventilados. Evitar la inhalación de vapores y el contacto directo o prolongado con la piel y ojos mediante el uso de equipo de protección personal.
<b>Equipo de protección personal y procedimientos de emergencia</b>	:	Use equipo de protección respiratoria autónoma depresión positiva (SCBA), ropa de protección química, botas de goma y guantes de nitrilo o PVC.
<b>Precauciones medio ambientales</b>	:	Recoja el producto en contenedores cerrados para evitar la evaporación del producto. No bote en cauces naturales o al alcantarillado.
<b>Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento</b>	:	Esta operación la debe efectuar sólo personal entrenado. Circunscribir la zona. Usar barreras físicas o de contención de derrames para evitar el ingreso de personas no autorizadas al sector afectado. Recoger de inmediato el material derramado, aislar y ventilar el área. Apagar cualquier fuente de ignición. Poner todo lo contaminado en envases limpios, secos e identificar para disposición final. Utilizar solo equipos y accesorios limpios, que no produzcan chispas.
<b>Recuperación</b>	:	Recoger el producto utilizando arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y limpiar o lavar completamente la zona contaminada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

Fecha de versión: Diciembre 2018

Versión : 2

Neutralización	:	No disponible.
Disposición final	:	Los envases debidamente etiquetados con los residuos deben ser dispuestos de acuerdo al DS148. of2004
Medidas adicionales de prevención de desastres	:	Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). Detener la fuga si puede hacerlo sin riesgo. Todos los equipos usados para manipular el producto deben estar conectados a tierra. No tocar ni camine sobre el material derramado. Se puede utilizar espuma para reducir la emisión de vapores. No permitir la reutilización del producto derramado. Utilizar el equipo de protección recomendado.
Condiciones que conducen a otro riesgo especial	:	Los vapores formados por este producto, pueden viajar o ser movidos por el aire y ser encendidos por pilotos, chispas, calentadores, equipo eléctricos, otros fuegos, descargas electrostáticas y otras fuentes de ignición localizadas a cierta distancia del punto donde es manejado este producto. Puede resultar riesgo de ignición por estática durante el manejo y uso. Conecte a tierra todos los recipientes y equipos antes de transferir o usar el material, use un sistema adecuado de aterrizaje.

**7. Manipulación y almacenamiento**

Precauciones para la manipulación segura	:	Usar ropa de protección adecuada para evitar el contacto y protección respiratoria para evitar la inhalación. Se recomienda el empleo de guantes y gafas para evitar el riesgo de salpicaduras. Mantener alejado de posibles fuentes de ignición, chispas, llamas, descargas estáticas o fumar donde el material es almacenado, manipulado o usado. El transvase de productos se debe hacer mediante conexiones estancas y conectadas a tierra. Utilizar equipos y herramientas antideflagrantes.
Medidas operacionales y técnicas para prevención de exposición	:	Almacene los contenedores en lugares bien ventilados, en lo posible al aire libre. El almacenamiento debe ser un lugar especialmente acondicionado para el almacenamiento de inflamables.
Otras precauciones (ventilación)	:	Sistema de ventilación local eficiente antideflagrante. Se deben emplear procedimientos especiales de limpieza y mantenimiento de los tanques para evitar la exposición a vapores. Se debe comprobar que los tanques han sido adecuadamente purgados antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento en ellos.
Prevención del contacto con sustancias incompatibles	:	Mantener alejado de materiales oxidantes.
Condiciones de almacenamiento seguro	:	El lugar debe ser bien ventilado, ojalá al aire libre. En el interior, debe cumplir con las exigencias normales de un almacenamiento de líquidos inflamables.
Sustancias y mezclas incompatibles	:	Oxidantes.

Fecha de versión: Diciembre 2018

Versión : 2

Material recomendado y material no apropiado para envase o embalaje : Es obligatorio el uso de envases metálicos para el tolueno. No son adecuados los de plásticos, entre ellos los de polietileno de alta densidad.

**8. Controles de Exposición / Protección personal**

Concentración máxima permisible : No hay información disponible.

**Elementos de protección personal**

Protección respiratoria : Mascarilla respiratoria con cartucho para vapores orgánicos o equipo de respiración autónoma en presencia de elevadas concentraciones de vapor.

Protección para las manos : Guantes impermeables resistentes a agentes químicos.

Protección de ojos : Gafas de seguridad y pantalla facial frente al riesgo de salpicaduras. Lavaojos.

Protección de piel y cuerpo : Si la manipulación lo amerita, use delantal de PVC para proteger el cuerpo.

Medidas de ingeniería para reducir la exposición : los lugares en que se manipule el producto deben tener buena ventilación, natural o forzada.

**9. Propiedades físicas y químicas**

Estado Físico : Líquido similar al agua

Apariencia, color, olor : Incoloro, de olor agradable

Concentración : >99%

PH : No corresponde

Temperatura de ebullición : 110,6°

Punto de inflamación : 6°C

Temperatura de auto ignición : 535 °C

Límites de inflamabilidad : Límite inferior 1,2%, límite superior 7%

Presión de vapor a 20°C : 29 mbar

Densidad de vapor : 3,18

Densidad : 0,866

Solubilidad en agua y otros solventes : Insoluble en agua; flota sobre ella. Soluble en acetona, alcohol, cloroformo, éter, ácido acético glacial, disulfuro de carbono.

**10. Estabilidad y reactividad**

**Estabilidad química** : Estable.

**Condiciones que se deben evitar** : Evite exponer los envases al calor directo del sol. Almacene en lugares frescos y bien ventilados.

**Incompatibilidad (Materiales que se deben evitar)** : Evite mezclar con materiales fuertemente oxidantes. Puede llegar a formar mezclas explosivas con ellos.

**Productos peligrosos de la combustión/ descomposición** : CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CO (en caso de combustión incompleta) y vapores irritantes / tóxicos

**Uso previsto y uso indebido** : Producción de químicos, explosivos, tintes y muchos otros compuestos. Usado como solvente para pinturas, lacas, resinas, limpiadores, pegantes y adhesivos.

**11. Información Toxicológica**

**Toxicidad aguda** : Por ingestión: Grado 2: LD50= 0.5 a 5 g/kg

**Irritación/ corrosión cutánea** : El producto puede causar irritación. De acuerdo a ensayos realizados en conejos (Directriz 404 de la OCDE), el tolueno es irritante para la piel.

Fecha de versión: Diciembre 2018

Versión : 2

<b>Lesiones oculares graves/ irritación ocular</b>	:	El producto puede causar irritación. De acuerdo a ensayos realizados en conejos (Directriz 405 de la OCDE), el tolueno es irritante para los ojos.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	:	De acuerdo a ensayos de sensibilización realizados a cobayos (Directriz 406 de la OCDE), el tolueno no es considerado sensibilizante.
<b>Mutagenidad de células reproductoras/ in vitro</b>	:	Información no disponible.
<b>Carcinogenicidad</b>	:	De acuerdo a listado de sustancias cancerígenas IARC 2015, señala que el tolueno no puede ser clasificado respecto a su carcinogenicidad para el ser humano (Grupo 3).
<b>Toxicidad reproductiva, específica en órganos particulares, exposición única, repetida</b>	:	El producto es clasificado como tóxico reproductivo; susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto. El producto es toxico específico de órganos diana (exposición única); puede causar efecto narcótico y provocar somnolencia o vértigo. El producto es tóxico en órganos particular-exposiciones repetidas; Puede provocar daños en el sistema nervioso central.
<b>Peligro por inhalación</b>	:	El producto es peligroso por aspiración puede llegar a causar neumonitis química.

**12. Información Ecológica**

<b>Ecotoxicidad (EC, IC,LC)</b>	:	No se ha establecido.
<b>Persistencia-Degradabilidad</b>	:	Si el producto es liberado al suelo se eliminará por evaporación y degradación microbiana. Cuando es liberado en agua, se elimina por volatilización y biodegradación. La vida media varia de días a semanas. Liberado a la atmósfera, se degrada por reacción con radicales hidroxilo. La vida media varía de 3 horas a más de un día. El producto es fácilmente degradable. Demanda biológica de oxígeno (DBO): 2.15 g O <sub>2</sub> /g tolueno. Demanda química de oxígeno (DQO): 2.52 g O <sub>2</sub> /g tolueno.
<b>Bioconcentración</b>	:	La bioconcentración en organismos acuáticos es de baja a moderada, según los factores de bioconcentración (BCF) disponibles en estos organismos.
<b>Movilidad en suelo</b>	:	El producto presenta de moderada a muy alta movilidad en suelo, por lo que, puede lixiviar hacia aguas subterráneas.
<b>Efecto sobre le medio ambiente</b>	:	El producto es peligroso para los organismos de agua dulce y marinos; aunque liberado en agua, normalmente no permanece en ella en cantidad suficiente como para causar efectos adversos, debido a su alta volatilidad y escasa solubilidad.

**13. Información sobre Disposición Final**

Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disposición final segura	:	Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones existentes relativas a la gestión de residuos u otras disposiciones municipales, provinciales y/o nacionales en vigor.
---	---	--

Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer eliminación de envases/ embalajes contaminados	: Los materiales muy contaminados se deben incinerar. Los neos contaminados pueden ser depositados en vertederos controlados. Remitirse a un gestor autorizado. Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuo tóxico y peligroso. no desplazar nunca el producto a drenaje o alcantarillado. los bidones semi vacíos son más peligrosos que los llenos.
--	--

14. Información sobre Transporte			
	MODALIDAD DE TRANSPORTE		
Regulaciones	Terrestre	Marítima	Aérea
Número UN	1294	1294	1294
Designación oficial de transporte	Tolueno	Tolueno	Tolueno
Clasificación de peligro primario UN	Clase 3	Clase 3	Clase 3
Clasificación de peligro secundario UN	33	33	33
Grupo de embalajes/ envase	II	II	II
Peligros ambientales	Posible contaminante del medio ambiente	Posible contaminante del medio ambiente	Posible contaminante del medio ambiente
Precauciones especiales	Evitar que el producto entre en contacto con el medio ambiente	Evitar que el producto entre en contacto con el medio ambiente	Evitar que el producto entre en contacto con el medio ambiente
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL Anexo II, y con IBC Code			

15. Información reglamentaria	
Normas internacionales aplicables	: IMO / UN: Clase 3 / 1294
Normas nacionales aplicables	: N Ch 382; N Ch 2190; Decreto 298; D.S. 148
Marcas en Etiqueta	: INFLAMABLE
El receptor deberá verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.	

16. Otras Informaciones
Los datos consignados en esta hoja de datos fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados de Química Universal Ltda. la información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando el uso de esta información y de los productos está fuera del control de Química Universal Ltda., la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.