Hoja de Datos de Seguridad

TOLUENO

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA.

1.1 Nombre del producto: TOLUENO

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados: Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias.

1.3 Nombre o razón social de quien elabora la HDS:
TECSIQUIM S.A. DE C.V.
Calle 7 Norte No. 102 Fraccionamiento Industrial Toluca 2000, C.P. 50200, Toluca, Estado de México.

1.4 En caso de emergencia comunicarse a los teléfonos: de Lunes a Viernes de 08:00 a 17:30 horas, al teléfono 722 2496211 y 722 2496210, llamar al SETIQ 800-00-214-00 las 24 horas del día.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

2.1- Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Líquidos inflamables (Categoría 2), H225
Irritación cutánea (Categoría 2), H315
Toxicidad para la reproducción (Categoría 2), H361
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema nervioso central, H336
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (Categoría 2), H373
Peligro de aspiración (Categoría 1), H304
Toxicidad acuática aguda (Categoría 2), H401

2.2 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.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H401 Tóxico para los organismos acuáticos.
Declaración(es) de prudencia
P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/ antideflagrante.
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente tras la manipulación.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagarse la piel con agua/ducharse.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGIA/médico si la persona se encuentra mal.
P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P331 NO provocar el vómito.
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación
No disponible.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nombre químico o código: Tolueno.	**Nombre comercial:** Tolueno.
Familia química: Hidrocarburos aromáticos.	**Sinónimos:** Tolueno.
Fórmula: C_7H_8	
Concentración: >99%	**No. CAS:** 108-88-3

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS.

Recomendaciones generales

4.1 a) Ingestión: Puede ser nocivo en caso de ingestión.	**b) Inhalación:** Puede ser nocivo si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.	**c) Contacto:** **Ojos:** Provoca una irritación en los ojos. **Piel:** Provoca una irritación en la piel.

Emergencia y primeros auxilios:

Medidas precautorias en caso de:	**a) Ingestión:** Tras ingestión: cuidado con los vómitos. ¡Peligro de aspiración! Mantener libres las vías respiratorias. Posible obstrucción pulmonar tras aspiración del vómito. Llame inmediatamente al médico.	**b) Inhalación:** Si aspiró, mueva a la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, dar respiración artificial. Consultar a un médico.	**c) Contacto:** **Ojos:** Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos, separando párpados y consulte al médico. **Piel:** Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:
Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11
4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata: No hay información disponible.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

5.1 Medios de extinción:

Agua (niebla): X	**Espuma:** X	**CO_2:** X	**Polvo químico:** X	**Otros medios:** ND

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla: Óxidos de carbono Inflamable. Prestar atención al retorno de la llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos. Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.
5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendio: Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.
5.4 Otros datos: Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos. Equipo de protección individual, ver sección 8.
6.2 Precauciones relativas al medio ambiente
No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.
6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos
Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos. Añadir a residuos a tratar.
6.4 Referencia a otras secciones: Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

7.**1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación**
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.
7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Conservar el envase cerrado a temperatura ambiente y ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Clase de almacenamiento (TRGS 510): 3: Líquidos inflamables.
7.3 Usos específicos finales: Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCION PERSONAL.

8.1 Parámetros de control

						Nombre y % de componentes
No. CAS	**No. ONU**	**VLE-PPT**	**VLE-CT**	**VLE-P**	**IPVS (IDLH)**	Tolueno
108-88-3	1294	100 ppm	150 ppm	ND	2000 ppm	> 99%

8.2 Controles de exposición:
Controles técnicos apropiados
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.
Protección personal
Empleo de mascarilla para vapores orgánicos, lentes de seguridad, guantes de hule, en caso de requerirse utilizar traje de protección completo contra químicos y de material antiestático**.**

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Apariencia (estado físico, color, etc.):	Forma: líquido	**b) Olor:**	Bencénico
c) Umbral del olor:	0.2 ppm	**d) Potencial de hidrogeno, pH:**	ND
e) Punto de fusión/punto de congelación (°C):	-93	**f) Punto inicial e intervalo de ebullición (°C):**	110 - 111
g) Punto de inflamación (°C):	4.4 °C - copa cerrada	**h) Velocidad de evaporación (acetato de butilo=1):**	ND
i) Inflamabilidad (solido/gas):	ND	**j) Límite de inflamabilidad o explosividad:**	Límite superior: 7.1% Límite inferior: 1.2 %
k) Presión de vapor (mmHg 20°C):	30.88 hPa a 21.1 °C	**l) Densidad de vapor (aire=1):**	3.18
m) Densidad relativa (g/cm3): 0.8720 °C	**Densidad (g/cm3):** 0.865 g/mL a 25 °C	**n) Solubilidad:**	0.58 g/l a 25 °C - parcialmente soluble
ñ) Coeficiente de partición n-octanol/agua:	log Pow: 2.73 a 20 °C - No es de esperar una bioacumulación.	**o) Temperatura de autoignición (°C):**	535.0
p) Temperatura de descomposición:	ND	**q) Viscosidad:**	ND
r) Peso molecular (g/g mol):	92.14 g/mol	**s) Otros datos:** Conductibilidad < 0.01 µS/cm Tensión superficial 27.73 mN/m a 0.516g/l a 25 °C	

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

10.1 Reactividad: Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.2 Estabilidad química:
El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a tempera tura ambiental). Contiene el estabilizador(es) siguiente(s): BHT (250 ppm).

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: Riesgo de explosión con: óleum/ácido sulfúrico Ácido nítrico plata percloratos dióxido de nitrógeno halogenuros de no metales halogenuros de halógeno hexafluoruro de uranio nitrocompuestos orgánicos Posibles reacciones violentas con: Ácidos fuertes Agentes oxidantes fuertes azufre con Calor.

10.4 Condiciones que deben evitarse: Calentamiento.

10.5 Materiales incompatibles: Goma, plásticos diversos.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: En caso de incendio véase sección 5.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda.
DL50 Oral - Rata - macho - 5,580 mg/kg (Ensayado según la Directiva 92/69/CEE.) CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - 25.7 mg/l – vapor (Directrices de ensayo 403 del OECD) DL50 Cutáneo - Conejo - > 5,000 mg/kg Observaciones: (ECHA) Sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutánea
Piel - Conejo Resultado: irritante - 4 h Observaciones: (ECHA)

Lesión o irritación ocular graves
Ojos - Conejo Resultado: ligera irritación (Directrices de ensayo 405 del OECD)

Sensibilización respiratoria o cutánea
Prueba de Maximización - Conejillo de indias Resultado: negativo (Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.6)

Mutagenicidad en células germinales
Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro Sistema experimental: Mouse lymphoma test Activación metabólica: con o sin activación metabólica Método: Directrices de ensayo 476 del OECD Resultado: negativo

Toxicidad para la reproducción
Se sospecha que puede dañar el feto.

Toxicidad especifica en determinados órganos-exposición única
Puede provocar somnolencia o vértigo. - Sistema nervioso central

Toxicidad especifica en determinados órganos-exposiciones repetidas
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - Sistema nervioso central

Peligro de aspiración
Peligro de aspiración, Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía.

Carcinogenicidad
ARC: 3 - Group 3: Not classifiable as to its carcinogenicity to humans(Toluene).

Información Adicional
RTECS: XS5250000 Somnolencia, efectos irritantes, Vértigo, Convulsiones, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos, Colapso circulatorio, sueño, borrachera, Inconsciencia, paro respiratorio, efectos sobre el sistema nervioso central, parálisis respiratoria, muerte Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas. Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces:	Ensayo dinámico CL50 - Oncorhynchus kisutch (salmón plateado) - 5.5 mg/l - 96 h Observaciones: (ECHA).
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos:	CE50 - Ceriodaphnia dubia (pulga de agua) - 3.78 mg/l - 48 h (US-EPA).
Toxicidad para las bacterias:	Ensayo estático CE50 - Bacterias - 84 mg/l - 24 h Observaciones: (ECHA).
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica):	Ensayo dinámico NOEC - Oncorhynchus kisutch (salmón plateado) - 1.39 mg/l - 40 d Observaciones: (ECHA).
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica):	NOEC - Ceriodaphnia dubia (pulga de agua) - 0.74 mg/l - 7 d (US-EPA).

12.2 Persistencia y degradabilidad
Biodegradabilidad: Aeróbico - Tiempo de exposición 20 d Resultado: 86 % - Fácilmente biodegradable. Observaciones: (IUCLID).

12.3 Potencial de bioacumulación
Bioacumulación: Leuciscus idus (Carpa dorada) - 3 d - 0.05 mg/l(Tolueno). Factor de bioconcentración (FBC): 90

12.4 Movilidad en el suelo: No hay información disponible.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB
La valoración de PBT y mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria /no se ha realizado.

12.6 Otros efectos adversos: Sin datos disponibles.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.

13.1 Métodos de eliminación: Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.

Envases contaminados: Eliminar como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE:

Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos: UN: 1294; Clase: 3; Embalaje: II; Nombre para Transportación: Tolueno; Contaminante Marino: SI; Tóxico por inhalación: NO.

Transporte Marítimo Código IMDG: UN: 1294; Clase: 3; Embalaje: II; EMS-No: F-E, S-D. Nombre para Transportación: Tolueno; Contaminante Marino: SI.

Transporte Aéreo Internacional Código IATA: UN: 1294; Clase: 3; Embalaje: II; Nombre para Transportación: Tolueno.

Precauciones especiales para el usuario: Ver sección 2 y 7.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
Legislación nacional.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN.

16.1 Otros datos: La información indicada arriba se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.
Los datos de esta HDS están basados en el presente estado de nuestro conocimiento y describen las medidas de seguridad en el manejo de este producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo, TECSIQUIM S.A. de C.V. no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba.

ABREVIATURAS Y DEFINICIONES:

No. CAS: Número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.
No. ONU: Número de identificación para transporte de sustancias químicas peligrosas asignado por Organización de Naciones Unidas.
VLE-PPT: Valor límite de exposición promedio ponderado en tiempo.
VLE-CT: Valor límite de exposición de corto tiempo.
VLE-P: Valor límite de exposición pico.
IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud. Sus siglas en inglés son IDLH (Immediately Dangerous to Life or Health).
NA: No Aplica. **ND:** No Disponible.
Carcinogénica: Agente químico, físico o biológico que al actuar sobre un tejido viviente puede causar una malignidad.
Mutagénica: Sustancia química capaz de alterar la estructura genética en un organismo y provocar cambios físicos o funcionales en generaciones subsecuentes.
Teratogénica: Es toda sustancia que causa defectos de nacimiento no hereditarios.
CL50: Concentración Letal Media.
DL50: Dosis Letal Media.
Fuente de referencia: NOM-018-STPS-2015; HDS de TECSIQUIM; A Comprehensive Guide to the Hazardous Properties of Chemical Substances (Pradyot Patnaik, Ph.D., 1992, Ed. Van Nostrand Reinhold, New York).