

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD



E85

Sección 1. Identificación

Identificador SGA del producto : E85
Sinónimos : Ethanol with Conventional Unleaded Gasoline
Usos del material : Combustible.
Código : 12300
No. MSDS : 12300

Datos del proveedor o fabricante : CITGO Petroleum Corporation
P.O. Box 4689
Houston, TX 77210
Los Estados Unidos de América

Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento) : (800) 248-4684
(832) 486-4700

Sección 2. Identificación de los peligros

Estado OSHA/ HCS : Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 1
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Feto) - Categoría 2
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (sistema nervioso central (SNC), órganos auditivos) - Categoría 2
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Líquido y vapores muy inflamables.
Provoca irritación ocular grave.
Provoca irritación cutánea.
Puede provocar defectos genéticos.
Puede provocar cáncer.
Susceptible de dañar al feto.
Puede irritar las vías respiratorias.
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. (sistema nervioso central (SNC), órganos auditivos)
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Sección 2. Identificación de los peligros

Generales	: No sifón con la boca.
Prevención	: Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes de protección. Usar protección para los ojos o la cara. Usar ropa protectora. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Todos los equipos eléctricos, de ventilación, de iluminación y para la manipulación de materiales deben ser antideflagrantes. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. No dispersar en el medio ambiente. No respirar vapor. Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
Intervención/Respuesta	: Recoger los vertidos. Buscar atención médica si la persona se siente mal. En caso de exposición demostrada o supuesta: Buscar atención médica. 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 toxicología o a un médico si la persona se siente mal. En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de irritación cutánea: Buscar atención médica. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica.
Almacenamiento	: Guardar bajo llave. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
Eliminación	: Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.
Elementos adicionales del etiquetado	: Eliminar las fuentes de ignición. Evitar los productores de chispas. Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. Esta medida por sí sola puede no ser suficiente para eliminar electricidad estática. No probar ni tragar. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
Peligros no clasificados en otra parte	: Líquido inflamable que acumula cargas estáticas y puede cargarse con electricidad estática incluso en condiciones de equipos con toma de tierra/enlace equipotencial. Las chispas pueden inflamar el líquido y los vapores pueden causar un incendio súbito con llamaradas o una explosión. Causa quemaduras en el tracto digestivo. El contacto prolongado o repetido puede reseca la piel y causar irritación.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla	: Mezcla
Otros medios de identificación	: Ethanol with Conventional Unleaded Gasoline

Número CAS/otros identificadores

Número CAS : No aplicable.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
ethanol	85	64-17-5
pentano	1 - 5	109-66-0
tolueno	1 - 5	108-88-3
xileno	1 - 5	1330-20-7
hexano, otros isómeros	1 - 5	*
heptano	1 - 5	142-82-5
benceno	0.1 - 1	71-43-2
cumeno	0.1 - 1	98-82-8
etilbenceno	0.1 - 1	100-41-4
naftalina	<0.5	91-20-3

* = Varios ** = Mezcla *** = Propietario

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica.
- Por inhalación** : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Procurar atención médica. Si es necesario, llame a un Centro de Control de Envenenamiento o a un médico. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Contacto con la piel** : Lave la piel contaminada con suficiente agua. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Procurar atención médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca irritación ocular grave.
- Por inhalación** : Puede irritar las vías respiratorias. Respiración de altas concentraciones puede causar latidos irregulares del corazón que pueden ser fatal.
- Contacto con la piel** : Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.
- Ingestión** : Corrosivo para el tracto digestivo. Provoca quemaduras.

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento
- Por inhalación** : Respiración de altas concentraciones puede causar latidos irregulares del corazón que pueden ser fatal.
La sobreexposición repetida o prolongada a los solventes puede causar el cerebro o el otro daño del sistema nervioso. Los síntomas pueden incluir la pérdida de memoria, la pérdida de capacidad intelectual y la pérdida de coordinación.
Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales

Sección 4. Primeros auxilios

- malformaciones esqueléticas
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento
sequedad
agrietamiento
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor estomacal

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

- Notas para el médico** : Este material (o un componente) puede sensibilizar el corazón a los efectos de aminas simpaticomiméticas. Epinefrina y otras drogas simpaticomiméticas pueden iniciar arrhythmias cardíacas a los individuos expuestos a este material.
- Tratamientos específicos** : Trate sintomáticamente y dando apoyo.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados** : Tenga cuidado al aplicar el dióxido de carbono en espacios reducidos. FUEGO PEQUEÑO: vapor, CO₂, polvo químico seco o gas inerte (p.ej, nitrógeno). FUEGO GRANDE: Utilice espuma, niebla de agua, o aerosol de agua. Uso de la niebla y aerosol es eficaz en los envases que se refrescan y en las estructuras adyacentes. Sin embargo, el agua puede causar espumear y/o puede fallar a extinguir el fuego. El agua se puede utilizar para refrescar las paredes externas de vasos para prevenir la presión, la ignición o la explosión.
- Medios no apropiados de extinción** : No usar chorro de agua.

- Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla** : Líquido y vapores muy inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. Este producto es un mal conductor de la electricidad y puede cargarse electrostáticamente. Si se acumula suficiente carga estática puede ocurrir la ignición de mezclas inflamables. Para reducir el potencial de descargas estáticas, se deben aplicar procedimientos adecuados de conexión a tierra/enlace equipotencial de los equipos. Este líquido puede acumular electricidad estática cuando se llenan recipientes aunque posean una adecuada conexión a tierra. La acumulación de carga estática puede aumentar significativamente debido a la presencia de pequeñas cantidades de agua u otro contaminante. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. El vapor o gas es más pesado que el aire y se extenderá por el suelo. 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. Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono

Sección 5. Medidas contra incendios

- Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.
- 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.

Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

- Para personal de no emergencia** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.
- Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".
- Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger los vertidos.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

- Medidas de protección** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. No dispersar en el medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar

Sección 7. Manejo y almacenamiento

herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase. Las operaciones de manipulación que pueden propiciar la acumulación de cargas estáticas incluyen, pero no están limitadas a: mezclado, filtrado, bombeo a velocidades de flujo altas, llenado por caída libre, generación de nieblas o aerosoles, llenado de tanques y recipientes, limpieza de tanques, muestreo, mediciones, cambio del líquido de llenado y operaciones con camiones cisterna. Restringir la velocidad de flujo de acuerdo con la API 2003 (2008), NFPA 77 (2007) y Laurence Britton, "Eliminación de los peligros de ignición estática en las operaciones químicas". Para reducir el potencial de descargas estáticas, se debe garantizar que todos los equipos estén adecuadamente conectados a tierra y con enlace equipotencial y que cumplen los requisitos pertinentes de clasificación eléctrica. Las condiciones que no están en equilibrio pueden aumentar el riesgo de incendios asociado a este producto. Conecte siempre los contenedores que están recibiendo el producto a la pipa antes de la cual se utiliza llenar el contenedor y durante el proceso de cargamento. Confirme siempre que el envase de recepción está correctamente conectado a tierra.

Conexión correcta entre contenedores y conexión a tierra pueden ser inadecuados para eliminar los peligros del fuego y de la explosión. Revise cuidadosamente las operaciones que pueden aumentar los riesgos asociados a electricidad estática tales como relleno del tanque y del envase, limpieza del tanque, el muestreo, la calibración, la cargar, la filtración, la mezcla, y la agitación, etc. Además de conectar los contenedores correctamente y conexión a tierra, las medidas de atenuar los peligros de una descarga electrostática no se pueden incluir, sin limitación, a la ventilación, la neutralización de cargas electrostáticas y/o reducción de las velocidades de la transferencia. Mantenga siempre el inyector en contacto con el contenedor durante el proceso de cargamento. NO llene ningún envase portable en un vehículo o sentado en un vehículo.

Las precauciones especiales, tales como reducción de la velocidad en la cual se carga el producto y supervisión creciente, se deben observar durante "cambio cargamento: operaciones" (es decir, cargando este material en tanques o los compartimientos que contuvieron previamente destilados medios o productos similares).

Orientaciones sobre higiene ocupacional general

- : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

- : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Condiciones de Almacenamiento a Granel: Mantenga todos los tanques de almacenaje de acuerdo con las regulaciones aplicables. Utilice los controles necesarios para monitorear inventarios de los tanques. Inspeccione todos los tanques de almacenaje periódicamente. Pruebe los tanques y la tubería asociada para determinar estancamiento apropiado. Mantenga los dispositivos automáticos para detección de fugas para asegurar que funciona correctamente.

Los espacios sobre el producto líquido en tanques y otros envases puede contener una mezcla del aire y del vapor en la gama inflamable. El vapor se puede encender por descarga estática. El área de almacenamiento debe mantener los requisitos del

Sección 7. Manejo y almacenamiento

OSHA y códigos aplicables para prevenir los fuegos. La información adicional con respecto al diseño y el control de los peligros asociados con la dirección y el almacenaje de líquidos inflamables y combustibles se puede encontrar en documentos profesionales e industriales incluyendo, no pero limitado a, las publicaciones del Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA) (en inglés), NFPA 30 ("Flammable and Combustible Liquid Code"), NFPA 77 ("Recommended Practice on Static Electricity") y el Instituto Americano de Petróleo (API) Práctica Recomendada 2003, ("Protection Against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents").

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

[Parámetros de control](#)

[Límites de exposición laboral](#)

ethanol

ACGIH TLV (Estados Unidos).

TWA: 1000 ppm 8 horas.

ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).

STEL: 1000 ppm 15 minutos.

NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).

TWA: 1000 ppm 10 horas.

TWA: 1900 mg/m³ 10 horas.

OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).

TWA: 1000 ppm 8 horas.

TWA: 1900 mg/m³ 8 horas.

Gasoline

ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).

TWA: 300 ppm 8 horas.

TWA: 890 mg/m³ 8 horas.

STEL: 500 ppm 15 minutos.

STEL: 1480 mg/m³ 15 minutos.

pentano

NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).

TWA: 120 ppm 10 horas.

TWA: 350 mg/m³ 10 horas.

CEIL: 610 ppm 15 minutos.

CEIL: 1800 mg/m³ 15 minutos.

ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).

TWA: 1000 ppm 8 horas.

OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).

TWA: 1000 ppm 8 horas.

TWA: 2950 mg/m³ 8 horas.

tolueno

OSHA PEL Z2 (Estados Unidos, 2/2013).

TWA: 200 ppm 8 horas.

CEIL: 300 ppm

AMP: 500 ppm 10 minutos.

NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).

TWA: 100 ppm 10 horas.

TWA: 375 mg/m³ 10 horas.

STEL: 150 ppm 15 minutos.

STEL: 560 mg/m³ 15 minutos.

ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).

TWA: 20 ppm 8 horas.

xileno

ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).

TWA: 100 ppm 8 horas.

TWA: 434 mg/m³ 8 horas.

STEL: 150 ppm 15 minutos.

STEL: 651 mg/m³ 15 minutos.

OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).

TWA: 100 ppm 8 horas.

TWA: 435 mg/m³ 8 horas.

hexano, otros isómeros

ACGIH TLV (Estados Unidos).

TWA: 500 ppm 8 horas.

STEL: 1000 ppm 15 minutos.

heptano

ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

benceno

TWA: 400 ppm 8 horas.
 TWA: 1640 mg/m³ 8 horas.
 STEL: 500 ppm 15 minutos.
 STEL: 2050 mg/m³ 15 minutos.
NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).
 TWA: 85 ppm 10 horas.
 TWA: 350 mg/m³ 10 horas.
 CEIL: 440 ppm 15 minutos.
 CEIL: 1800 mg/m³ 15 minutos.
OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).
 TWA: 500 ppm 8 horas.
 TWA: 2000 mg/m³ 8 horas.

ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).
Absorbido a través de la piel.
 TWA: 0.5 ppm 8 horas.
 TWA: 1.6 mg/m³ 8 horas.
 STEL: 2.5 ppm 15 minutos.
 STEL: 8 mg/m³ 15 minutos.
NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).
 TWA: 0.1 ppm 10 horas.
 STEL: 1 ppm 15 minutos.
OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).
 TWA: 1 ppm 8 horas.
 STEL: 5 ppm 15 minutos.
OSHA PEL Z2 (Estados Unidos, 2/2013).
 TWA: 10 ppm 8 horas.
 CEIL: 25 ppm
 AMP: 50 ppm 10 minutos.

cumeno

NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).
Absorbido a través de la piel.
 TWA: 50 ppm 10 horas.
 TWA: 245 mg/m³ 10 horas.
ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).
 TWA: 50 ppm 8 horas.
OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).
Absorbido a través de la piel.
 TWA: 50 ppm 8 horas.
 TWA: 245 mg/m³ 8 horas.

etilbenceno

ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).
 TWA: 20 ppm 8 horas.
NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).
 TWA: 100 ppm 10 horas.
 TWA: 435 mg/m³ 10 horas.
 STEL: 125 ppm 15 minutos.
 STEL: 545 mg/m³ 15 minutos.
OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).
 TWA: 100 ppm 8 horas.
 TWA: 435 mg/m³ 8 horas.

naftalina

ACGIH TLV (Estados Unidos). Absorbido a través de la piel.
 STEL: 15 ppm 15 minutos.
ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).
Absorbido a través de la piel.
 TWA: 10 ppm 8 horas.
 TWA: 52 mg/m³ 8 horas.
NIOSH REL (Estados Unidos, 10/2016).
 TWA: 10 ppm 10 horas.
 TWA: 50 mg/m³ 10 horas.
 STEL: 15 ppm 15 minutos.
 STEL: 75 mg/m³ 15 minutos.
OSHA PEL (Estados Unidos, 6/2016).

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

TWA: 10 ppm 8 horas.

TWA: 50 mg/m³ 8 horas.

- Controles técnicos apropiados** : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados 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-exposición.
- Control de la exposición medioambiental** : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.
- Medidas de protección individual**
- Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos y la cara** : Los anteojos de seguridad equipados con pantallas laterales se recomiendan como protección mínima en localizaciones industriales. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas protectoras contra salpicaduras químicas. Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe peligro de inhalación, podría ser necesario el uso de un respirador de cara completa.
- Protección de la piel**
- Protección de las manos** : Evite el contacto de la piel con el líquido. Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Se recomiendan guantes de trabajo pesado, de calidad industrial y resistentes a productos químicos hechos de nitrilo, neopreno, polietileno, goma de fluoroelastómero o cloruro de polivinilo tal como los aprobó el fabricante de guantes. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. Los guantes de cuero no son protectores para el contacto con el líquido.
- Protección del cuerpo** : Evite el contacto de la piel con el líquido. Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Otro tipo de protección para la piel** : Evite el contacto de la piel con el líquido. Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista. Las botas de cuero no ofrecen protección para contacto con el líquido.
- Protección de las vías respiratorias** : Evite la inhalación de gases, vapores, nieblas o polvos. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación de riesgo indica que es necesario. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Si es apropiado usar un respirador purificador de air, use uno equipado con cartuchos valorados para los vapores orgánicos.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico	: Líquido.
Color	: Transparente, claro a ámbar
Olor	: Acre, característico de gasolina
pH	: No disponible.
Punto de ebullición	: 38 a 204°C (100.4 a 399.2°F)
Punto de inflamación	: Vaso cerrado: -43°C (-45.4°F) [Tagliabue]
Velocidad de evaporación	: 7.5 (Acetato de butilo. = 1)
Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)	: Punto mínimo: 1.4% Punto máximo: 7.6%
Presión de vapor	: 1.5 kPa (11.5 mm Hg) [temperatura ambiente]
Densidad de vapor	: 3 [Aire= 1]
Densidad relativa	: 0.745
Densidad lbs/gal	: Aproximado 6.21 lbs/gal
Densidad gm/cm³	: No disponible.
Gravedad, °API	: Aproximado 58 @ 60 F
Solubilidad	: Muy poco soluble en los siguientes materiales: agua fría.
Temperatura de ignición espontánea	: 280°C (536°F)
Tiempo de flujo (ISO 2431)	: No disponible.
Viscosidad	: Cinemática (temperatura ambiente): <0.01 cm ² /s (<1 cSt)
Conductivity	: <50 picosiemens/m (sin aditivo)

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	: No se espera que sea explosivo, que reaccionan espontáneamente, auto-calefacción, o un peróxido orgánico por definiciones GHS adoptadas por los Estados Unidos
Estabilidad química	: El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
Condiciones que deberán evitarse	: Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas. No permita que el vapor se acumule en áreas bajas o cerradas. No almacenar con agentes oxidantes fuertes.
Materiales incompatibles	: Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes
Productos de descomposición peligrosos	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Sección 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
ethanol	CL50 Por inhalación Vapor	Ratón	>40000 ppm	10 minutos
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	124700 mg/m ³	4 horas
	DL50 Oral	Conejillo de Indias	5560 mg/kg	-
Gasoline tolueno	DL50 Oral	Conejo	6300 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	7060 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	13.6 g/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	>20 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	12267 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata - Masculino	5580 mg/kg	-
xileno	TDL _o Oral	Rata	0.65 g/kg	-
	TDL _o Oral	Rata	1000 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	5000 ppm	4 horas
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	6700 ppm	4 horas
	DL50 Oral	Ratón	2119 mg/kg	-
hexano, otros isómeros heptano	DL50 Oral	Rata	4300 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	4300 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	48000 ppm	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>2000 mg/kg	-
benceno	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Rata	10000 ppm	7 horas
	DL50 Oral	Mamífero - especie no especificada	5700 mg/kg	-
cumeno	DL50 Oral	Ratón	4700 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	6400 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Vapor	Ratón	10 g/m ³	7 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	12300 uL/kg	-
etilbenceno	DL50 Oral	Rata	2.9 g/kg	-
	DL50 Oral	Rata	4000 mg/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
naftalina	DL50 Oral	Rata	3500 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	490 mg/kg	-

Conclusión/Sumario

Etanol: Se espera que la exposición de la inhalación al vapor del etanol en las concentraciones sobre niveles de exposición aplicables del lugar de trabajo produzca la irritación de los ojos y de la membrana mucosa. La exposición humana en las concentraciones a partir del 1000 a 5000 PPM produjo síntomas de la narcosis, del estupor y de la inconsciencia. Sujetos expuestos a vapores de etanol en concentraciones entre 500 y 10000 PPM presentaron tos e irritación de los ojos y de la nariz. A 15000 ppm se presentó lagrimeo continuo y tos. Mientras que los efectos agudos y crónicos extensos se pueden esperar con el consumo del etanol, no se espera que la ingestión sea una ruta significativa de exposición a este producto.

PENTANO: Los estudios de animales laboratorio de los isómeros del pentano indican que la exposición a niveles extremadamente altos (aproximadamente 10 vol.%) puede inducir las arritmias de corazón (latidos del corazón irregulares) que pueden ser serias o fatales.

Tolueno: La inhalación intencional prolongada del tolueno a altas concentraciones (por ejemplo, oliendo pegamento y abuso de solventes) puede causar la depresión del sistema nervioso central, arritmias cardíacas y la muerte.

Xilenos, mezcla isómeros: Una sobreexposición al xileno puede producir irritación del tracto respiratorio superior, dolor de cabeza, cianosis, daño al sistema nervioso central, cambios del sistema de la sangre y narcosis. Efectos pueden aumentar con el consumo de bebidas alcohólicas. Evidencia de debilitación del hígado y del riñón fue reportada en trabajadores que se recuperaban de una sobreexposición extrema.

Heptano: n-heptano es un depresor del sistema nervioso central, y causa narcosis en concentraciones elevadas.

Irritación/Corrosión

Sección 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
ethanol	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	0.06666667 minutos 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	100 microliters	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	400 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 20 milligrams	-
tolueno	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	0.5 minutos 100 milligrams	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	870 Micrograms	-
	Piel - Irritante leve	Cerdo	-	24 horas 250 microliters	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	435 milligrams	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	500 milligrams	-
xileno	Piel - Irritante leve	Rata	-	8 horas 60 microliters	-
	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	24 horas 500 milligrams	-
benceno	Piel - Irritante moderado	Conejo	-	100 Percent	-
	Ojos - Irritante moderado	Conejo	-	88 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Rata	-	8 horas 60 microliters	-
cumeno	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 15 milligrams	-
	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	86 milligrams	-
etilbenceno	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 10 milligrams	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	24 horas 15 milligrams	-
naftalina	Piel - Irritante leve	Conejo	-	495 milligrams	-

Piel : **Xilenos, mezcla isómeros**: Puede provocar irritación en la piel.

Ojos : **Xilenos, mezcla isómeros**: Puede causar irritación ocular.

Respiratoria : **Xilenos, mezcla isómeros**: Puede irritar las vías respiratorias.

Sensibilización

No disponible.

Piel : **Tolueno**: No sensibilizador para la piel.

Respiratoria : **Tolueno**: No es sensibilizador para los pulmones.

Mutagenicidad

No disponible.

Conclusión/Sumario : **Heptano**: El n-heptano no fue mutagénico en el análisis de Salmonella/microsome (Ames).

Carcinogenicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
benceno	Positivo - Por inhalación - TD	Rata - Femenino	-	-

Conclusión/Sumario :

Sección 11. Información toxicológica

Etanol: IARC: Monografía 96 (2010) identificó el etanol en las bebidas alcohólicas como un cancerígeno de grupo 1.

Gasolina: La IARC ha determinado que la gasolina y el escape de la gasolina son posiblemente cancerígenos para los seres humanos. La exposición a la gasolina sin plomo totalmente vaporizada se asoció con cáncer de riñón en ratas macho y tumores en el hígado en ratones hembra. Los tumores de riñón en ratas macho son específicos a esa especie y no son pertinentes para la salud humana. La importancia de los tumores identificados en los ratones hembra es poco clara.

Grado de riesgo

Nombre de producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
ethanol	-	1	-
tolueno	-	3	-
xileno	-	3	-
benceno	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
cumeno	-	2B	Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano.
etilbenceno	-	2B	-
naftalina	-	2B	Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano.

Toxicidad reproductiva

No disponible.

Conclusión/Sumario

: **Tolueno:** Informes de casos de personas que abusan del tolueno sugieren incidencias aisladas de los efectos nocivos sobre el feto incluyendo defectos de nacimiento. Varios estudios en trabajadores sugieren que la exposición prolongada se pueda relacionar con pequeños aumentos en abortos espontáneos y los cambios en algunas hormonas gonadotropas. Sin embargo, el peso de la evidencia no indica que el tolueno es un peligro reproductivo en los humanos. Los estudios en animales de laboratorio indican algunos cambios en órganos reproductivos después de altos niveles de exposición, pero no se observó ninguno efecto significativos en el funcionamiento o del acoplamiento en la reproducción.

Los estudios de caso en personas que abusan del tolueno sugieren incidencias aisladas de efectos nocivos sobre el feto incluyendo defectos de nacimiento. Los resultados en animales de laboratorio fueron en gran parte negativos. Los resultados positivos incluyen aumentos pequeños deformes del esqueleto y las malformaciones viscerales y desarrollo retrasado después de niveles muy altos de exposición maternal.

Teratogenicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
benceno	Negativo - Por inhalación	Rata	-	-

Conclusión/Sumario

: Ninguna información adicional.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
ethanol	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias
pentano	Categoría 3	No aplicable.	Efecto narcótico
tolueno	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias y Efecto narcótico
hexano, otros isómeros	Categoría 3	No aplicable.	Efecto narcótico
heptano	Categoría 3	No aplicable.	Efecto narcótico
cumeno	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias
etilbenceno	Categoría 3	No aplicable.	Irritación de las vías respiratorias

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Sección 11. Información toxicológica

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
tolueno	Categoría 2	Por inhalación	sistema nervioso central (SNC)
xileno	Categoría 2	No determinado	órganos auditivos
benceno	Categoría 1	Por inhalación	sistema sanguíneo

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
Gasoline	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
pentano	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
tolueno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
hexano, otros isómeros	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
heptano	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
benceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
cumeno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Información sobre las posibles vías de ingreso : Vías de entrada previsibles: Oral, Cutánea, Por inhalación.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca irritación ocular grave.

Por inhalación : Puede irritar las vías respiratorias. Respiración de altas concentraciones puede causar latidos irregulares del corazón que pueden ser fatal.

Contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.

Ingestión : Corrosivo para el tracto digestivo. Provoca quemaduras.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
enrojecimiento

Por inhalación : Respiración de altas concentraciones puede causar latidos irregulares del corazón que pueden ser fatal.
La sobreexposición repetida o prolongada a los solventes puede causar el cerebro o el otro daño del sistema nervioso. Los síntomas pueden incluir la pérdida de memoria, la pérdida de capacidad intelectual y la pérdida de coordinación.
Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
enrojecimiento
sequedad
agrietamiento

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor estomacal

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

Sección 11. Información toxicológica

Exposición a largo plazo

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales en la salud

No disponible.

Generales : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Carcinogenicidad : Puede provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagenicidad : Puede provocar defectos genéticos.

Teratogenicidad : Susceptible de dañar al feto.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos de fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
ethanol	Agudo EC50 17.921 mg/l Agua de mar	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Agudo EC50 2000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 25500 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Artemia franciscana - Larva	48 horas
	Agudo CL50 42000 µg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus mykiss	4 días
	Crónico NOEC 4.995 mg/l Agua de mar	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Crónico NOEC 100 µl/L Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	21 días
tolueno	Crónico NOEC 0.375 µl/L Agua fresca	Pez - Gambusia holbrooki - Larva	12 semanas
	Agudo EC50 12500 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo EC50 11600 µg/l Agua fresca	Crustáceos - Gammarus pseudolimnaeus - Adulto	48 horas
	Agudo EC50 6000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	48 horas
xileno	Agudo CL50 5500 µg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus kisutch - Alevín	96 horas
	Crónico NOEC 1000 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
	Agudo EC50 90 mg/l Agua fresca	Crustáceos - Cypris subglobosa	48 horas
	Agudo CL50 8.5 ppm Agua de mar	Crustáceos - Palaemonetes pugio - Adulto	48 horas
	Agudo CL50 8500 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo CL50 15700 µg/l Agua fresca	Pez - Lepomis macrochirus - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	96 horas
heptano	Agudo CL50 19000 µg/l Agua fresca	Pez - Lepomis macrochirus	96 horas
	Agudo CL50 13400 µg/l Agua fresca	Pez - Pimephales promelas	96 horas
	Agudo CL50 16940 µg/l Agua fresca	Pez - Carassius auratus	96 horas
	Agudo EC50 1.5 mg/l	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
benceno	Agudo CL50 4 mg/l	Pez - Carassius auratus	24 horas
	Agudo CL50 375000 µg/l Agua fresca	Pez - Oreochromis mossambicus	96 horas
	Agudo CL50 4924 ppm Agua fresca	Pez - Gambusia affinis - Adulto	96 horas
	Agudo EC50 29000 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo EC50 1600000 µg/l Agua fresca	Algas - Selenastrum sp.	96 horas

Sección 12. Información ecotoxicológica

cumeno	Agudo EC50 9230 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo CL50 21 mg/l Agua de mar	Crustáceos - Artemia salina	48 horas
	Agudo CL50 5.28 ul/L Agua fresca	Pez - Oncorhynchus gorboscha - Alevín	96 horas
	Crónico EC10 >1360 mg/l Agua fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus	96 horas
	Crónico NOEC 98 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	21 días
	Crónico NOEC 1.5 a 5.4 ul/L Agua de mar	Pez - Morone saxatilis - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado)	4 semanas
etilbenceno	Agudo EC50 2600 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo EC50 7400 µg/l Agua fresca	Crustáceos - Artemia sp. - Nauplio	48 horas
	Agudo EC50 10600 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo CL50 2700 µg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Agudo EC50 4600 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo EC50 3600 µg/l Agua fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
naftalina	Agudo EC50 6530 µg/l Agua fresca	Crustáceos - Artemia sp. - Nauplio	48 horas
	Agudo EC50 2930 µg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo CL50 4200 µg/l Agua fresca	Pez - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Agudo EC50 1.6 ppm Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo CL50 2350 µg/l Agua de mar	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo CL50 213 µg/l Agua fresca	Pez - Melanotaenia fluviatilis - Larva	96 horas
E85	Crónico NOEC 0.5 mg/l Agua de mar	Crustáceos - Uca pugnax - Adulto	3 semanas
	Crónico NOEC 1.5 mg/l Agua fresca	Pez - Oreochromis mossambicus	60 días
	CL50 100 mg/l	Pez	96 horas

Conclusión/Sumario : No disponible.

Persistencia y degradabilidad

Conclusión/Sumario : **Tolueno**: Rápidamente biodegradable en condiciones aeróbicas.

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
tolueno	-	-	Fácil
benceno	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
ethanol	-0.35	-	bajo
Gasoline	2 a 7	10 a 2500	alta
pentano	3.45	171	bajo
tolueno	2.73	90	bajo
xileno	3.12	8.1 a 25.9	bajo
heptano	4.66	552	alta
benceno	2.13	11	bajo
cumeno	3.55	35.48	bajo
etilbenceno	3.6	-	bajo
naftalina	3.4	36.5 a 168	bajo

Movilidad en el suelo

Sección 12. Información ecotoxicológica

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc}) : No disponible.

Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Sección 13. Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Clasificación RCRA : D001, D018

Estado Unidos - Residuo peligroso tóxico RCRA Lista "U"

Ingredient	Número de CAS	Estatus	Número de referencia
Toluene; Benzene, methyl-Xylene	108-88-3 1330-20-7	Listado Listado	U220 U239

Sección 14. Información relativa al transporte

	Clasificación DOT	IMDG	IATA
Número ONU	UN3475	UN3475	UN3475
Designación oficial de transporte	Ethanol and Gasoline Mixture	ETHANOL AND GASOLINE MIXTURE	Ethanol and Gasoline Mixture
Clase(s) relativas al transporte	3 	3  	3 
Grupo de embalaje	II	II	II
Riesgos ambientales	No.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

Información adicional

Clasificación DOT : **Cantidad limitada** Sí.
Instrucción del embalaje Excepciones: 150. No a granel: 202. A granel: 242.
Limitación de cantidad Aeronave de pasajeros/ferrocarril: 5 L. Aeronave de carga: 60 L.
Previsiones especiales 144, 177, IB2, T4, TP1

Sección 14. Información relativa al transporte

- Clasificación para el TDG** : Product classified as per the following sections of the Transportation of Dangerous Goods Regulations: 2.18-2.19 (Class 3), 2.7 (Marine pollutant mark).
No es necesaria la marca de contaminante marino cuando se transporta por carretera o ferrocarril.
- ADR/RID** : No se requiere marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando se transporta en embalajes de ≤ 5 L o ≤ 5 kg.
- IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤ 5 L or ≤ 5 kg.
Emergency schedules F-E, S-E
Special provisions 333, 363
- IATA** : The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.
Quantity limitation Passenger and Cargo Aircraft: 5 L. Packaging instructions: 353. Cargo Aircraft Only: 60 L. Packaging instructions: 364. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 1 L. Packaging instructions: Y341.
Special provisions A156
- Precauciones especiales para el usuario** : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.
- Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL y al Código IBC** : No disponible.

Sección 15. Información Reglamentaria

- Regulaciones Federales de EUA** : **Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b):** Todos los componentes están listados o son exentos.
Acta de limpieza del agua (CWA) 307: Tolueno; Benceno; Etilbenceno; Naftaleno
Acta de limpieza del agua (CWA) 311: Tolueno; Xilenos, mezcla isómeros; Benceno; Etilbenceno; Ciclohexano; Naftaleno
Se clasifica este material como un aceite bajo la Sección 311 del acta limpio del agua ("Clean Water Act" o CWA) y del acto de la contaminación por petróleo de 1990 ("Oil Pollution Act" o OPA). Descarga o derramamientos que producen un brillo visible en las aguas de los Estados Unidos de Américas, sus litorales colindantes, o en los conductos que conducen a las aguas superficiales se deben divulgar al centro nacional de la respuesta de EPÁs al (800) 424-8802.
Acta de limpieza del aire (CAA) 112 sustancias inflamables reguladas: PENTANO

SARA 302/304

Composición / información sobre los componentes

- SARA 304 RQ** : No aplicable.
- SARA 311/312**
- Clasificación** : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 1
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Feto) - Categoría 2
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (sistema nervioso central (SNC), órganos auditivos) - Categoría 2
HNOC - Líquido inflamable que acumula carga estática
HNOC - Corrosivo para el tracto digestivo

Composición / información sobre los componentes

Sección 15. Información Reglamentaria

Nombre	%	Clasificación
ethanol	≥75 - ≤90	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
Gasoline	≥10 - ≤25	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 1 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 1B CARCINOGENICIDAD - Categoría 1B PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
pentano	≤3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
tolueno	≤3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Feto) - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (sistema nervioso central (SNC)) (inhalación) - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
xileno	≤3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (órganos auditivos) - Categoría 2
hexano, otros isómeros	≤3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Fertilidad) (inhalación) - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
heptano	≤3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
benceno	<1	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 1B CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 1 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (sistema sanguíneo) (inhalación) - Categoría 1 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
cumeno	<1	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A CARCINOGENICIDAD (inhalación) - Categoría 2

Sección 15. Información Reglamentaria

etilbenceno	<1	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A CARCINOGENICIDAD (inhalación) - Categoría 2
naftalina	≤0.3	TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 SÓLIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 CARCINOGENICIDAD - Categoría 2

SARA 313

	Nombre del producto	Número CAS	%
Formulario R - Requisitos de informes	Tolueno	108-88-3	<4
	Xilenos, mezcla isómeros	1330-20-7	<4
	Benceno	71-43-2	<1
	Etilbenceno	100-41-4	<1
	Naftaleno	91-20-3	<0.4
Notificación del proveedor	Tolueno	108-88-3	<4
	Xilenos, mezcla isómeros	1330-20-7	<4
	Benceno	71-43-2	<1
	Etilbenceno	100-41-4	<1
	Naftaleno	91-20-3	<0.4

Las notificaciones de SARA 313 no se deben remover de la hoja de datos de seguridad FDS y toda copia y distribución de las mismas debe incluir copia y distribución del aviso adjunto a las copias de HDS que sean distribuidas.

Reglamentaciones estatales

Massachusetts

: Los siguientes componentes están listados: ETHYL ALCOHOL; DENATURED ALCOHOL; PENTANE; Tolueno; Xilenos, mezcla isómeros; HEPTANE; N-HEPTANE

Nueva York

: Los siguientes componentes están listados: Toluene; Xylene mixed; Benzene; Cumene; Benzene, 1-methylethyl-; Ethylbenzene; Naphthalene

New Jersey

: Los siguientes componentes están listados: Gasolina

Pensilvania

: Los siguientes componentes están listados: E85

California Prop. 65 Clear and Reasonable Warnings (2018)

⚠️ ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a químicos incluyendo ethanol, Benzene, que son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Este producto puede exponerle a químicos incluyendo Cumene, Ethylbenzene, Naphthalene, que son conocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y Toluene, n-Hexane, que son conocidos por el Estado de California como causantes de defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para mayor información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

Nombre de ingrediente	%	Cáncer	Reproductor	Nivel de riesgo no significativo	Nivel Máximo de Dosificación Aceptable
Etanol	<90	Sí.	Sí.	-	-
Tolueno	<4	No.	Sí.	-	Sí.
Benceno	<1	Sí.	Sí.	Sí.	Sí.
Cumeno	<1	Sí.	No.	-	-
Etilbenceno	<1	Sí.	No.	Sí.	-
Naftaleno	<0.4	Sí.	No.	Sí.	-
n-Hexano	<1	No.	Sí.	-	-

Regulaciones Internacionales

Lista de inventario

Sección 15. Información Reglamentaria

Estados Unidos	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Australia	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Canadá	: Todos los componentes están listados o son exentos.
China	: No determinado.
Europa	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Japón	: Inventario de Sustancias de Japón (ENCS) : No determinado. Inventario de Sustancias de Japón (ISHL) : No determinado.
Malasia	: No determinado.
Nueva Zelanda	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Filipinas	: Todos los componentes están listados o son exentos.
República de Corea	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Taiwán	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Tailandia	: No determinado.
Turquía	: No determinado.
Vietnam	: No determinado.

Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

National Fire Protection Association (Estados Unidos)



Reimpreso con permiso del estándar NFPA 704-2001, Identificación de los riesgos de materiales para respuesta ante casos de emergencia (Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response) Copyright ©1997, Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), Quincy, MA 02269. Este material reimpreso no es la postura completa y oficial de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios en el tema al que se hace referencia, la cual está representada solamente por el estándar completo.

Copyright ©2001, Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Quincy, MA 02269. Este sistema de advertencia está diseñado para ser interpretado y aplicado solamente por personas debidamente capacitadas para identificar riesgos de incendio, de reactividad y contra la salud representados por sustancias químicas. El usuario es derivado a determinado número limitado de sustancias químicas con clasificaciones recomendadas en los códigos NFPA 49 y NFPA 325, los cuales se utilizarán solamente como lineamientos. Independientemente de que las sustancias químicas estén o no clasificadas por la NFPA, cualquier persona que utilice los sistemas 704 para clasificar sustancias químicas lo hace bajo su propio riesgo.

Procedimiento utilizado para obtener la clasificación

Clasificación	Justificación
LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2	En base a datos de ensayos
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2	Método de cálculo
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A	Método de cálculo
MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 1	Método de cálculo
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A	Método de cálculo
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (Feto) - Categoría 2	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3	Método de cálculo
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) (sistema nervioso central (SNC), órganos auditivos) - Categoría 2	Método de cálculo
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2	Método de cálculo
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2	Método de cálculo

Historial

Fecha de impresión	: 8/7/2018
	: 8/7/2018

Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Fecha de emisión/Fecha de revisión

Fecha de la edición anterior : No hay validación anterior

Versión : 1

Explicación de Abreviaturas : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
 FBC = Factor de Bioconcentración
 SGA = Sistema Globalmente Armonizado
 IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
 IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
 IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
 Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
 MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
 ONU = Organización de las Naciones Unidas

Referencias : No disponible.

☑ Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

LA INFORMACIÓN EN ESTA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (SDS) FUE OBTENIDA DE FUENTES QUE CREEMOS SON CONFIABLES. SIN EMBARGO, LA INFORMACIÓN SE OFRECE SIN GARANTÍA, EXPRESA O IMPLICITA REFERENTE A SU EXACTITUD O RIGUROSIDAD. CIERTA INFORMACIÓN Y CONCLUSIONES AQUÍ PRESENTADAS SON OBTENIDAS DE FUENTES DISTINTAS A LAS DE LAS PRUEBAS DIRECTAS SOBRE LA SUSTANCIA EN SI. ESTA MSDS FUE PREPARADA Y DEBE UTILIZARSE SOLAMENTE PARA ESTE PRODUCTO. SI EL PRODUCTO SE UTILIZA COMO COMPONENTE DE OTRO PRODUCTO, LA INFORMACIÓN DE ESTA MSDS QUIZA NO SEA APLICABLE. LOS USUARIOS DEBEN REALIZAR SUS PROPIAS INVESTIGACIONES PARA DETERMINAR SI LA INFORMACIÓN Y EL PRODUCTO SON ADECUADOS PARA SU PROPÓSITO PARTICULAR O APLICACIÓN.

LAS CONDICIONES O METODOS PARA EL MANEJO, ALMACENAJE, USO Y/O DISPOSICION FINAL DEL PRODUCTO ESTÁN FUERA DE NUESTRO CONTROL Y PUEDEN ESTAR FUERA DEL ALCANCE DE NUESTRO CONOCIMIENTO. POR ESTA Y OTRAS RAZONES, NO ASUMIMOS RESPONSABILIDAD Y DESCONOCEMOS EXPRESAMENTE LA RESPONSABILIDAD POR NINGÚN PÉRDIDAS, DAÑOS, O GASTOS QUE SURGIERAN O QUE ESTEN EN CONEXION DE ALGUNA MANERA CON EL MANEJO, ALMACENAJE, USO O DISPOSICION FINAL DEL PRODUCTO.

CITGO es una marca registrada de CITGO Petroleum Corporation