

Hoja de datos de seguridad del material

Benceno

1. Identificación del producto y la compañía

Nombre común : Benceno
Proveedor/Fabricante : ABCHEM Inc. 1234, Safety Newest, EA 007-008
En caso de emergencia : CANUTEC (613) 996-6666
CHEMTREC, U.S. : (800) 424-9300 International: (703) 527-3887

2. Identificación de peligros

Estado físico : Líquido.
Olor : Característico.
Color : Incoloro a amarillo pálido.
Estado del riesgo : Este material fue clasificado como peligroso en virtud de la disposición NOM-018-STPS-2000 de México.
Visión general de la Emergencia : ADVERTENCIA !

LÍQUIDO Y VAPORES EXTREMADAMENTE INFLAMABLES.
RIESGO DE CÁNCER.
PUEDE CAUSAR CÁNCER.
CAUSA IRRITACIÓN OCULAR Y DÉRMICA.
CAUSA DAÑO A LOS ÓRGANOS SIGUIENTES: SANGRE, TRACTO RESPIRATORIO, PIEL, MÉDULA ÓSEA, SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, OJO, CRISTALINO O CORNEA.
EL VAPOR PUEDE INFLAMARSE.
PUEDE SER NOCIVO SI SE INGIERE.

No ingerir. Evite el contacto con la piel y la ropa. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Conservar el recipiente cerrado. Use sólo con ventilación adecuada. Lávese completamente después del manejo. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Vías de absorción : Contacto cutáneo. Contacto con los ojos. Inhalación. Ingestión.

Efectos agudos potenciales en la salud

Ojos : Irrita los ojos.
Piel : Irrita la piel.
Inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Ingestión : Puede ser nocivo si se ingiere.

Efectos crónicos potenciales en la salud : Efectos carcinogénicos Clasificado A1 (Confirmado para el hombre.) según ACGIH, 1 (Comprobado para los humanos.) según IARP, 1 (Cancerígenos conocidos para el hombre.) según NTP, + (Comprobado.) según OSHA, + (Comprobado.) según NIOSH, 1 (Comprobado para los humanos.) según Unión Europea.
Efectos mutagénos No disponible.
Efectos teratogénos No disponible.

Condiciones médicas agravadas por sobreexposición : Una exposición repetida de la piel puede causar destrucción de ésta, o bien una dermatitis. Una exposición repetida o prolongada al spray o neblina puede causar una irritación crónica en los ojos o una grave irritación de la piel. Una exposición repetida o prolongada a la sustancia puede causar trastornos en los órganos destino.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

3 . Composición/información sobre los componentes

Nombre	Número ONU	IDLH	México				Número CAS	%
			Grado de riesgo					
			H	I	R	Especial		
Benceno	UN114	500 ppm	2	3	0		71-43-2	70 - 100

4 . Medidas de primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante. Procurar atención médica.
- Contacto con la piel** : En caso de contacto, lavar abundante agua por lo menos durante 20 minutos. Procurar atención médica.
- Inhalación** : Si ha habido inhalación, trasladar al aire libre. Si no respira, efectuar la respiración artificial. Procurar atención médica.
- Ingestión** : No induzca al vómito. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Procurar atención médica.
- Notas para el médico** : Existe un antídoto; el personal médico debe ponerse en contacto con el Centro de información toxicológica.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

5 . Medidas de lucha contra incendios

- Inflamabilidad del producto** : Inflamable.
- Productos de la combustión** : Estos productos son óxidos de carbono.
- Medios de extinción**
 - Apropiado(s)** : Utilizar polvo químico seco, dióxido de carbono, agua pulverizada o espuma (neblina).
 - No apropiado(s)** : No usar chorro de agua.
- Riesgos especiales de exposición** : Líquido y vapor extremadamente inflamables. El vapor puede inflamarse. 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. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión.
- 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.

6 . Medidas en caso de vertido accidental

- Precauciones personales** : Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener apartado al personal no necesario. Use equipo protector adecuado. No toque o camine sobre el material derramado.
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas.

Métodos para limpieza : Si el personal de emergencia no está disponible, contenga el material derramado. Para derrames pequeños, añada un absorbente (puede ser tierra en ausencia de otros materiales adecuados) y use un medio protegido contra explosiones y que no produzca chispas para transferir el material a un envase sellable, apropiado para desecharlo. Para derrames grandes contenga con dique el material derramado o si no, contenga el material para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua. Introduzca el material vertido en un contenedor apropiado para desecho.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación : No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Conservar el recipiente cerrado. Use sólo con ventilación adecuada. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Para evitar fuego o explosión, disipar electricidad estática durante la transferencia poniendo a tierra y uniendo los envases y el equipo antes de transferir el material. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Lávese completamente después del manejo.

Almacenamiento : Almacenar en un área separada y homologada. Mantener el contenedor en un área fresca y bien ventilada. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama).

8. Controles de exposición/protección personal

México

Nombre del producto

Benceno

Límites de exposición

NOM-010-STPS (México, 9/2000).

CCT: 16 mg/m³ 15 minuto/minutos. Estado: Toda forma.

CCT: 5 ppm 15 minuto/minutos. Estado: Toda forma.

CPT: 3.2 mg/m³ 8 hora/horas. Estado: Toda forma.

CPT: 1 ppm 8 hora/horas. Estado: Toda forma.

Medidas técnicas : Use sólo con ventilación adecuada. Si la operación genera polvo, humos, vapores o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportado 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-explosión.

Protección personal

- Ojos** : Gafas de seguridad.
- Piel** : Bata de laboratorio.
- Respiratoria** : Aparato de respiración anti-vapores.
- Manos** : Caucho nitrílico.



Protección personal en el caso de un derrame importante : Gafas de seguridad, lentes protectoras u protector de cara. Guantes impermeables. Ropa de protección completa. Botas. Usar un respirador autónomo aprobado por NIOSH o equivalente y traje protector completo.

Medidas higiénicas : Lávese las manos, los antebrazos y la cara completamente después de manejar los compuestos y antes de comer, fumar y utilizar los lavabos y al final del día. Durante la formulación siga una buena práctica de higiene industrial.

9 . Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido.
Punto de Inflamación	: Vaso cerrado: -11.15°C (11.9°F).(Pensky-Martens.)
Temperatura de autoignición	: 591.65°C (1097°F)
Color	: Incoloro a amarillo pálido.
Olor	: Característico.
Peso molecular	: 78.12
Fórmula molecular	: C ₆ H ₆
Punto de ebullición/condensación	: 80°C (176°F)
Punto de fusión/congelación	: 5.56°C (42°F)
Temperatura crítica	: 289°C (552.2°F)
Densidad relativa	: 0.879 (Agua = 1)
Densidad de vapor	: 2.77 (Aire= 1)
Índice de evaporación	: 3.5 comparado con Acetato de butilo.
Solubilidad	: Muy ligeramente soluble en agua fría, agua caliente.

10 . Estabilidad y reactividad

Estabilidad y reactividad	: El producto es estable.
Incompatibilidad con diferentes sustancias	: Reactivo con materiales oxidantes, ácidos y los álcalis.
Polimerización peligrosa	: No se producirá.
Condiciones de reactividad	: Inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas, calor y choques e impactos mecánicos.

11 . Información toxicológica

Datos sobre toxicidad

Benceno	DL50	930 mg/kg	Oral	Rata
	DL50	4700 mg/kg	Oral	Ratón
	DL50	5700 mg/kg	Oral	Mamífero
	DL50	48 mg/kg	Dérmica	Ratón

IDLH	: benzene
Efectos agudos	
Ojos	: Irrita los ojos.
Piel	: Irrita la piel.
Inhalación	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Ingestión	: Puede ser nocivo si se ingiere.
Efectos crónicos potenciales en la salud	: Efectos carcinogénicos Clasificado A1 (Confirmado para el hombre.) según ACGIH, 1 (Comprobado para los humanos.) según IARP, 1 (Cancerígenos conocidos para el hombre.) según NTP, + (Comprobado.) según OSHA, + (Comprobado.) según NIOSH, 1 (Comprobado para los humanos.) según Unión Europea. Efectos mutagénos No disponible. Efectos teratogénos No disponible.
Órganos vitales	: Causa daño a los órganos siguientes: la sangre, tracto respiratorio superior, piel, ojos, médula ósea, sistema nervioso central (SNC), ojo, cristalino o córnea.

12 . Información ecológica

Nombre de producto o ingrediente	Datos sobre ecotoxicidad		
	Especies	Período	Resultado
Benceno	Daphnia magna (EC50)	48 hora/horas	9.23 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 hora/horas	10 mg/l
	Daphnia magna (EC50)	48 hora/horas	11.73 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (CL50)	96 hora/horas	5.3 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (CL50)	96 hora/horas	5.9 mg/l
	Oncorhynchus mykiss (CL50)	96 hora/horas	9.2 mg/l

Precauciones ambientales : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Productos de degradación : Estos productos son óxidos de carbono y agua..

Toxicidad de los productos de biodegradación : Los productos de degradación son menos tóxicos que el producto mismo.

13 . Consideraciones sobre la eliminación

Eliminación de los desechos : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del ambiente y disposición de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

14 . Información relativa al transporte

Información reglamentaria	Nombre de envío adecuado	Clase	Número ONU GE	Etiqueta
Clasificación UN / IMDG / IATA	BENCENO	3	UN1114 II	

Información adicional	UN	IMDG	IATA
	-	-	Avión de pasajero y de carga Limitación de cantidad: 5 L Avión sólo de carga Limitación de cantidad: 60 L Cantidades limitadas- Avión de pasajeros Limitación de cantidad: 1 L

15 . Información reglamentaria

Clasificación del riesgo : Líquido inflamable
 Substancia irritante
 Carcinógeno
 Efectos sobre los órganos destino

México

Grado de riesgo :



GRADO DE PELIGRO

- 4- Extremo
- 3- Serios
- 2- Moderado
- 1- Poco
- 0- Mínimo

Regulaciones Internacionales

Listas internacionales : Todos los componentes de la lista.

16 . Otra información

Requisitos de etiqueta (Estados Unidos) : LÍQUIDO Y VAPORES EXTREMADAMENTE INFLAMABLES.
 RIESGO DE CÁNCER.
 PUEDE CAUSAR CÁNCER.
 CAUSA IRRITACIÓN OCULAR Y DÉRMICA.
 CAUSA DAÑO A LOS ÓRGANOS SIGUIENTES: SANGRE, TRACTO RESPIRATORIO, PIEL, MÉDULA ÓSEA, SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, OJO, CRISTALINO O CORNEA.
 EL VAPOR PUEDE INFLAMARSE.
 PUEDE SER NOCIVO SI SE INGIERE.

Hazardous Material Information System (Estados Unidos) :

HMIS RATING

Salud	*	2
Riesgo de incendio		3
Peligros Físico		0
Protección personal		C

GRADO DE PELIGRO

- 4- Extremo
- 3- Serios
- 2- Moderado
- 1- Poco
- 0- Mínimo

National Fire Protection Association (Estados Unidos) :



Referencias : ANSI Z400.1, MSDS Standard, 2004. -Hoja de datos de seguridad de material del fabricante. Normas mexicanas oficiales NOM-018-STPS-2000 y NOM-004-SCT2-1994.

Fecha de emisión : 11/30/2005

Versión : 1

Aviso al lector

De lo que tenemos entendido, la información contenida es exacta. No obstante, el proveedor antedicho ni ninguna de sus subsidiarias asumen responsabilidad alguna en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida. La determinación final para determinar si el material sirve es la responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.