Hoja Técnica de Seguridad del Material

Versión 5.0 Fecha de revisión 04/24/2012 Fecha de impresión 02/06/2013

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : Hexano

Referencia : 296090 Marca : Sigma-Aldrich

Proveedor : Sigma-Aldrich Quimica, S. de

R.L. de C.V

Parque Industrial Toluca 2000

Calle 6 Norte No. 107 50200 TOLUCA

MEXICO

Teléfono : +52 (0)1-800-007-5300 Fax : +52 (0)1-800-712-9920

Teléfono de Urgencia

(Tanto para el proveedor como para el fabricante)

Información suministrada : Sigma-Aldrich Corporation

por Product Safety - Americas Region

1-800-521-8956

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Revisión de la Emergencia

Peligros OSHA

Líquido inflamable, Efecto del órgano de blanco, Irritante, Teratógeno

Órganos diana

Sistema nervioso periférico, Riñón, Testículos

Clasificación SGA

Líquidos inflamables (Categoría 2) Irritación cutáneas (Categoría 2) Irritación ocular (Categoría 2B)

Toxicidad para la reproducción (Categoría 2)

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 2) Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3)

Peligro de aspiración (Categoría 1) Toxicidad acuática aguda (Categoría 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 + H320 Provoca irritación cutánea y ocular. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H361 Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.

H371 Puede provocar daños en los órganos. H401 Tóxico para los organismos acuáticos.

Sigma-Aldrich - 296090 Pagina 1 of 8

Declaración(es) de prudencia

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. -

No fumar.

P260 No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P281 Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN

TOXICOLÓGICA o a un médico.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente

durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda

hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P331 NO provocar el vómito.

HMIS Classification

Health hazard: 2
Chronic Health Hazard: *
Flammability: 3
Physical hazards: 0

Clasificación NFPA

Peligro para la salud:2Fuego:3Peligro de Reactividad:0

Efectos potenciales para la Salud

Inhalación Puede ser nocivo si se inhala. Provoca una irritación del tracto respiratorio. La

inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Piel Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Provoca irritaciones de la piel.

Ojos Provoca una irritación en los ojos.

Ingestión Puede ser nocivo si es tragado. Peligro de aspiración si es tragado - puede entrar en

los pulmones y provocar lesiones.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sinónimos : n-Hexane

Formula : C₆H₁₄ Peso molecular : 86.18 g/mol

| Componente | | Concentración |
|------------|--------------|---------------|
| n-Hexane | | |
| No. CAS | 110-54-3 | - |
| No. CE | 203-777-6 | |
| No. Indice | 601-037-00-0 | |
| | | |

4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Retire a la persona de la zona peligrosa.

Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

Si es tragado

No provocar el vómito Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

Sigma-Aldrich - 296090 Pagina 2 of 8

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Condiciones de inflamabilidad

Inflamable en la presencia de una fuente de ignición cuando la temperatura está por encima del punto de inflamación. Manténgase alejado del calor, chispas, llama abierta / superficies calientes. No fumar.

Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

Productos de combustión peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono

Otros datos

El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales

Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando asi concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando asi concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.

Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

Métodos y material de contención y de limpieza

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillandolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13).

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina.

Es posible el retorno de la llama a distancia considerable. Los recipientes expuestos al fuego pueden explotar. 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 elctrostáticas.

Condiciones para el almacenaje seguro

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Los contenedores que se abren deben volverse a cerrar cuidadosamente y mantener en posición vertical para evitar pérdidas.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

| Componentes | No. CAS | Valor | Parámetros de control | Base |
|---------------|---|-------|------------------------|--|
| n-Hexane | 110-54-3 | TWA | 50 ppm | USA. ACGIH Threshold Limit Values (TLV) |
| Observaciones | Central Nervous System impairment Eye irritation Peripheral neuropathy Substances for which there is a Biological Exposure Index or Indices (see BEI® section) Danger of cutaneous absorption | | | |
| | | | 50 ppm 180 mg/m3 | USA. NIOSH Recommended Exposure Limits |
| | | TWA | 500 ppm 1,800 mg/m3 | USA. Occupational Exposure Limits (OSHA) - Table Z-1 Limits for Air Contaminants |
| | The value in mg/m3 is approximate. | | | |

Sigma-Aldrich - 296090 Pagina 3 of 8

| TWA | 50 ppm | USA. OSHA - TABLE Z-1 Limits for Air Contaminants - |
|-----|-----------|---|
| | 180 mg/m3 | 1910.1000 |

Protección personal

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son apropiados, usar un respuirador que cubra toda la cara con combinacion multi-proposito (EEUU) o tipo AXBEK (EN 14387) respiradores de cartucho de respuesto para controles de ingenieria. Si el respirador es la unica protección, usar un respirador suministrado que cubra toda la cara Usar respiradores y componenetes testados y aprovados bajo los estandards guvernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Protección de las manos

Manipular con guantes. Los guantes deben ser controlados antes de la utilización. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Protección de inmersión Material: Caucho nitrílo

espesura minima de capa: 0.4 mm Tiempo de perforación: > 480 min

Material probado: Camatril® (Aldrich Z677442, Talla M)

Protección contra salpicaduras

Material: Caucho nitrílo

espesura minima de capa: 0.2 mm Tiempo de perforación: > 30 min

Material probado: Dermatril® P (Aldrich Z677388, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 873000, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, pornerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación tiene carácter meramente consultivo y debe ser evaluado por un Higienista Industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

Protección de los ojos

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

Protección de la piel y del cuerpo

Traje de protección completo contra productos químicos, Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

Medidas de higiene

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.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto

Forma líquido
Color incoloro

Datos de Seguridad

pH 7.0

Punto de fusión/ punto de congelación Punto/intervalo de fusión: -95 °C (-139 °F)

Punto de ebullición 69 °C (156 °F)

Sigma-Aldrich - 296090 Pagina 4 of 8

Punto de inflamación -26.0 °C (-14.8 °F) - copa cerrada

Temperatura de

ignición

234 °C (453 °F)

Temperatura de

234.0 °C (453.2 °F)

auto-inflamación

Límites inferior de explosividad

1.2 %(V)

Límites superior de

7.7 %(V)

explosividad

Presión de vapor 341.3 hPa (256.0 mmHg) a 37.7 °C (99.9 °F) 176.0 hPa (132.0 mmHg) a 20.0 °C (68.0 °F)

Densidad sin datos disponibles

Solubilidad en agua insoluble

Coeficiente de reparto noctanol/agua

log Pow: 3.90 - 4.11

Densidad relativa del sin datos disponibles

vapor

Olor sin datos disponibles Umbral olfativo sin datos disponibles

Tasa de evaporación 15.8

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

Condiciones que deben evitarse

Su exposición a la humedad puede afectar a la calidad del producto. Calor, llamas y chispas. Temperaturas extremas y luz directa del sol.

Materias que deben evitarse

Oxidantes

Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio. - Óxidos de carbono Otros productos de descomposición peligrosos - sin datos disponibles

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

Oral DL50

DL50 Oral - rata - 25,000 mg/kg

Inhalación CL50

CL50 Inhalación - rata - 4 h - 48000 ppm

Cutáneo DL50

sin datos disponibles

Otra información sobre toxicidad aguda

sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas

sin datos disponibles

Sigma-Aldrich - 296090 Pagina 5 of 8

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - conejo - Ligera irritación en los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

sin datos disponibles

Mutagenicidad en células germinales

sin datos disponibles

Carcinogenicidad

Carcinogenicidad - rata - Inhalación

Tumorígeno: Cancerígeno según los criterios RTECS Efectos Tumorales: Tumores testiculares

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as

probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a

carcinogen or potential carcinogen by ACGIH.

NTP: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a

known or anticipated carcinogen by NTP.

OSHA: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as a

carcinogen or potential carcinogen by OSHA.

Toxicidad para la reproducción

La exposición excesiva puede provocar trastornos del aparato reproductor, según pruebas realizadas en animales de laboratorio. Supuesto tóxico reproductivo humano Se sospecha que perjudica a la fertilidad.

Teratogenicidad

sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (SGA)

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (SGA)

Ingestión - Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida. - Sistema nervioso

Peligro de aspiración

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Efectos potenciales sobre la salud

Inhalación Puede ser nocivo si se inhala. Provoca una irritación del tracto respiratorio. La inhalación

de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Ingestión Puede ser nocivo si es tragado. Peligro de aspiración si es tragado - puede entrar en los

pulmones y provocar lesiones.

Piel Puede ser nocivo si es absorbido por la piel. Provoca irritaciones de la piel.

Ojos Provoca una irritación en los ojos.

Signos y Síntomas de la Exposición

En contacto prolongado o repetido con la piel, puede provocar:, pérdida de lípidos, Dermatitis, El contacto con los ojos puede causar:, Rojez, Visión borrosa, Provoca lágrimas., Los efectos debidos a la ingestión pueden incluir:, Molestias gastrointestinales, Depresión del sistema nervioso central, Irritación del pulmón, dolor de pecho, edema pulmonar, lentitud, tiempo de reacción lento, habla dificultosa, Dolor de cabeza, Vértigo, Somnolencia, Inconsciencia

Efectos sinérgicos

sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: MN9275000

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Sigma-Aldrich - 296090 Pagina 6 of 8

Toxicidad

Toxicidad para los

CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 2.5 mg/l - 96.0 h

peces

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 3,878.00 mg/l - 48 h

Toxicidad para las

algas

CE50 - Chlorella vulgaris (alga en agua dulce) - 12,840.00 mg/l - 3 h

CE50 - SKELETOMA - 0.30 mg/l - 8 h

Persistencia y degradabilidad

sin datos disponibles

Potencial de bioacumulación

sin datos disponibles

Movilidad en el suelo

sin datos disponibles

Valoración PBT y MPMB

sin datos disponibles

Otros efectos adversos

No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.

Tóxico para los organismos acuáticos.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Producto

Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones noaprovechables a una compañia de vertidos acreditada. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT (US)

UN number: 1208 Class: 3

Packing group: II

Proper shipping name: Hexanes Reportable Quantity (RQ): 5000 lbs

Marine pollutant: No

Poison Inhalation Hazard: No

IMDG

UN number: 1208 Class: 3 Proper shipping name: HEXANES Packing group: II

EMS-No: F-E, S-D

Marine pollutant: No

IATA

UN number: 1208 Class: 3 Proper shipping name: Hexanes Packing group: II

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Peligros OSHA

Líquido inflamable, Efecto del órgano de blanco, Irritante, Teratógeno

Sigma-Aldrich - 296090 Pagina 7 of 8

SARA 302 Componentes

SARA 302: Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Titulo III, sección 302.

SARA 313 Componentes

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, Sección 313:

No. CAS Fecha de revisión n-Hexane 110-54-3 2007-07-01

SARA 311/312 Peligros

Peligro de Incendio, Peligro Agudo para la Salud, Peligro para la Salud Crónico

Massachusetts Right To Know Componentes

| n-Hexane | No. CAS 110-54-3 | Fecha de revisión 2007-07-01 |
|--|---------------------|---------------------------------|
| | | |
| Pennsylvania Right To Know Componentes | | |
| | No. CAS | Fecha de revisión |
| n-Hexane | 110-54-3 | 2007-07-01 |
| New Jersey Right To Know Componentes | | |
| | No. CAS | Fecha de revisión |
| n-Hexane | 110-54-3 | 2007-07-01 |

Prop. 65 de California Componentes

Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo. Este producto no contiene ninguna sustancia química conocida para el de Estado de California que pueden causar cáncer, defectos de nacimiento, o cualquier otro daño reproductivo.

16. OTRA INFORMACIÓN

Otros datos

Copyright 2012 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a www.sigma-aldrich.com y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

Sigma-Aldrich - 296090 Pagina 8 of 8