

Hoja de Seguridad

Ciclohexano

NOM 018 STPS 2015



SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / MEZCLA Y DE LA COMPAÑÍA

1.1 Identificación del producto

Nombre comercial: Ciclohexano

CAS 1110-82-7

1.2 Usos pertinentes de la sustancia o mezclas.

Usos generales: Síntesis de sustancias químicas para elaborar nylon y fibras poliamídicas.

Usos identificados: Se usa como solvente en la industria de la pintura, los barnices y los plastificantes.

1.3 Detalles del proveedor de la ficha de seguridad

Nombre de la compañía: Resirene, S.A. de C.V.
Dirección: Carretera Federal Puebla Tlaxcala Km. 15.5
Ciudad/Estado/CP: Xicohtzinco, Xicohtzinco, Tlaxcala, 90780
Sitio Web: www.resirene.com
Teléfono: 52 +1 (222) 223 3100

1.4 Teléfonos de emergencia:

Número de emergencia 24 Horas:	52 + 1 222 223 3180
Llamar a Chemtrec en México	800-681-9531
Costa Rica	506-40003869
El Salvador	503 2136 7633
Peru	51-17071295

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

Líquidos inflamables (Categoría 2), H225

Irritación cutáneas (Categoría 2), H315

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema nervioso central, H336

Peligro de aspiración (Categoría 1), H304

Toxicidad acuática aguda (Categoría 1), H400

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (SGA)



Palabra señalada
Indicaciones de peligro:

Peligro

GHS Indicaciones de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Declaración(es) de prudencia

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación/antideflagrante.
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P261 Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ gafas/ máscara de protección.
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.
P304 + P340 + P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P331 NO provocar el vómito.
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.
P391 Recoger el vertido.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405 Guardar bajo llave.
P501 Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.2 Peligros no clasificados de otra manera

Sin información disponible.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES**3.1 Sustancias**Caracterización química (sustancia): C₆H₁₂

Ciclohexano, Cicloalcano o hidrocarburo alicíclico.

% (Wt/Wt): >90-100 %

Número-CAS: 1110-82-7

Componentes Peligrosos

Componente	Clasificación	Concentración
Cyclohexane		
	Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; STOT SE 3; Asp. Tox. 1; Aquatic Acute 1; H225, H304, H315, H336, H400	90-100%

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**4.1 Descripción de los 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. Llevar al afectado a un hospital. Consultar a un médico.

En caso de contacto con los ojos

Lavar bien los ojos con agua limpia abundante a baja presión por lo menos durante 15 minutos, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Si persiste la irritación, buscar asistencia médica

Por ingestión

No induzca el vómito/el riesgo de daño a los pulmones es superior al riesgo de envenenamiento. Consiga atención médica de emergencia.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede causar debilidad, dolor de cabeza, mareo, confusión, náusea, vómitos. Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA INCENDIOS**5.1 Medios de extinción**

Medios de extinción apropiados

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

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Sin datos disponibles.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

5.4 Otros datos

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

SECCIÓN 6: MEDIDAS DE LIBERACIÓN DE ACCIDENTES

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Use el equipo de protección personal. Evite respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tenga cuidado con los vapores que se acumulan en las zonas inferiores.

6.2 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.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales

6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

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

Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas – No fumar.

Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar el envase 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.

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 3: Líquidos inflamables

7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control

Componente	No. CAS	Valor	Parámetros Control	Base
Cyclohexane	110-82-7	TWA	100 ppm	Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA
	Observaciones	Deterioro del sistema nervioso central		
		TWA	300 ppm 1,050 mg/m3	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.
		TWA	300 ppm 1,050 mg/m3	Límites de Exposición Ocupacional

				(OSHA),EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire
		PEL	300 ppm 1,050 mg/m3	Límites de exposición de contaminantes químicos permitidos en California (Título 8, artículo 107)".

8.2 Controles de ingeniería:

Utilizar equipo de ventilación a prueba de explosiones. Las instalaciones que almacenan o utilizan este material deben estar equipadas con lavajos y duchas de seguridad. Use ventilación adecuada de escape general o local para mantener las concentraciones de aire por debajo de los límites de exposición permisibles.

8.3 Controles técnicos apropiados

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección personal

Protección de los ojos/ la cara

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

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. 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.

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene 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 Corporal

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.

Protección respiratoria

Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores toda la cara con combinación multi-proposito (EEUU) o tipo ABEK (EN 14387 ingeniería. Si el respirador es la única protección, usar un respirador s Usar respiradores y componenets testados y aprobados bajo los standards gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

Control de exposición ambiental

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.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información en base a las propiedades físicas y químicas.

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto Forma:

Líquido

b) Color

Incoloro.

c) Olor	Sin datos disponibles.
d) Umbral olfativo	Sin datos disponibles.
e) Flash Point	-18.0°C (-0.4°F)
f) Límite bajo de explosión:	1.0 vol%
g) Límite alto de explosión:	9.0 vol%
h) Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable.
i) Propiedades oxidantes	Sin datos disponibles.
j) Temperatura de autoignición	260°C (500 °F)
k) Peso molecular	84.16 g/mol
) Temperatura de descomposición	No determinada
m) Punto de fusión	-18.0°C (-0.4°F)
n) Temperatura de ebullición	80.7°C (177.3°F)
o) Presión de vapor	168.8 mmHg a 37.7°C (99.9°F) 77.0 mmHg a 20°C (68°F)
p) Densidad relativa	0.779
q) Solubilidad en agua	Sin datos disponibles
r) Coeficiente de partición n octanol agua	log Pow: 0.016 a 21°C
s) Viscosidad, dinámica	Sin datos disponibles
t) Viscosidad cinemática	Sin datos disponibles
u) Densidad relativa de vapor	Sin datos disponibles
v) Tensión superficial	Sin datos disponibles.
u) Velocidad de evaporación	Sin datos disponibles
w) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles

9.2 Otra información de seguridad

Sin datos disponibles.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Calor, llamas, chispas.

10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

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

Otros productos de descomposición peligrosos - Sin datos disponibles
En caso de incendio: véase sección 5

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - 12,705 mg/kg
CL50 Inhalación - Rata - 4 h - 34,000 mg/l
(Directrices de ensayo 403 del OECD)
DL50 Cutáneo - Conejo - > 2,000 mg/kg
Sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo
Resultado: No irrita la piel

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo
Resultado: Ligera irritación de los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles.

Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

Carcinogenicidad

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.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos regulados.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Sin datos disponibles

Peligro de aspiración

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

Información Adicional

RTECS: GU6300000

Depresión del sistema nervioso central, Somnolencia, Irritabilidad, Vértigo, Trastornos gastrointestinales, Irritación del pulmón, dolor de pecho, edema pulmonar.

SECCIÓN 12: INFORMACION ECOLOGICA

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces

Ensayo dinámico CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 4.53 mg/l - 96 h (Directrices de ensayo 203 del OECD)

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 0.9 mg/l - 48 h (OECD TG 202)

Toxicidad para las algas

CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - > 4.425 mg/l - 72 h

(OECD TG 201)
Toxicidad para las bacterias
CI50 - Bacterias - 29 mg/l - 15 h Observaciones: (ECHA)

12.2 Persistencia y degradabilidad

Resultado: aeróbico - Tiempo de exposición 28 d
Resultado: 77 % - Fácilmente biodegradable.
(Directrices de ensayo 301F del OECD)

12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6 Otros efectos adversos

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

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Efectos biológicos:

Existe peligro para el agua potable en caso de penetración en suelos y/o acuíferos.

Alteración de las características organolépticas de proteínas de pescado.

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

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 no aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.

Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

Depósito de basura:

Los desechos deben eliminarse de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales de control ambiental.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTACIÓN

14.1 Número ONU y nombre de envío apropiado

DOT (US)

Número ONU: 1145

Descripción de los productos : Cyclohexane

Clase : 3

Grupo de embalaje : II

Cantidad Reportable (RQ): 1000 libras.

Riesgo de intoxicación por inhalación: No

IMDG

Número ONU: 1145

Descripción de los productos : Cyclohexane

Clase : 3

Grupo de embalaje : II EMS-No: F-E, S-D

IATA

Número ONU: 1145

Descripción de los productos : Cyclohexane

Clase : 3

Grupo de embalaje : II

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla.****Regulaciones federales y estatales:**

SARA 302 Componentes

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

SARA 313 Componentes

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA

Título III, Sección 313:

Cyclohexane No. CAS 110-82-7 Fecha de revisión 2007-07-01

SARA 311/312 Peligros

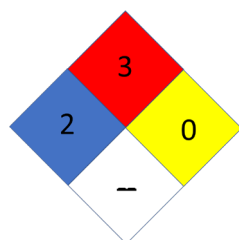
Peligro de Incendio, Peligro Agudo para la Salud

Massachusetts Right To Know Componentes

No hay componentes sujetos al Acta de Derecho a Saber de Massachusetts.

Pennsylvania Right To Know Componentes

Cyclohexane No. CAS 110-82-7 Fecha de revisión 2007-07-01

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN**16.1 NFPA****NFPA****Clasificación de riesgo NFPA**

Salud: 2

Fuego: 3

Reactividad: 0

Advertencias especiales: ninguna

HMIS

SALUD	2
INFLAMABILIDAD	3
PELIGROS FÍSICOS	0
	-

Clasificación HMIS:

Salud: 2

Inflamabilidad: 3

Peligros físicos: 0

Protección personal:

16.3 Texto íntegro de las Declaraciones H

Aquatic Acute Toxicidad acuática aguda

Asp. Tox. Peligro de aspiración

Flam. Liq. Líquidos inflamables

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

H315 Provoca irritación cutánea.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Skin Irrit. Irritación cutáneas

STOT SE Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

16.4 Descargo

Resirene proporciona la información contenida en este documento de buena fe, pero no hace ninguna declaración con relación a su completitud o precisión. El propósito de este documento es exclusivamente servir como guía sobre las precauciones para la manipulación adecuada del material por parte de una persona calificada que utilice este producto. Los destinatarios de la información deben ejercer su propio criterio al determinar si es apropiada para un propósito específico. Resirene no realiza declaración o garantía alguna, ya sea expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías de comerciabilidad y adecuación para un fin específico, con respecto a la información contemplada en el presente o el producto al que hace referencia. En consecuencia, Resirene no asume responsabilidad alguna por daños resultantes del uso de esta información.