

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

1.1 Identificación del producto

Nombre comercial: Monomero de estireno

CAS 100-42-5

1.2 Usos pertinentes de la sustancia o mezclas.

Usos generales: El monómero de estireno es primeramente usado en la producción de poliestireno, en la producción de plásticos y resinas.

Usos identificados: Es comúnmente utilizado en la manufactura de homopolimeros y copolimeros

1.3 Detalles del provedos 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
Telefono: 52 +1 (222) 223 3100

1.4 Teléfonos de emergencia:

Número de emergencia 24 Horas: 52 + 1 222 223 3180
Número SETIQ 24 Horas: 52 + 1 55 5559 1588

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 3), H226

Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 4), H332

Irritación cutáneas (Categoría 2), H315

Irritación ocular (Categoría 2A), H319

Carcinogenicidad (Categoría 2), H351

Toxicidad para la reproducción (Categoría 2), H361

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas (Categoría 1), H372

Toxicidad acuática aguda (Categoría 2), H401

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

H226 Líquido y vapor inflamable.
H315 Provoca irritación cutánea.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H332 Nocivo si se inhala.
H351 Susceptible de provocar cáncer.
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H401 Tóxico para la vida acuática.

Declaración(es) de prudencia

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202 No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad
P210 Mantener alejado de chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No Fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
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 las descargas estáticas
P260 No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.
P264 Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes de protección, protección protector ropa, protección para los ojos, la cara.
P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un 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.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P331 NO provocar el vómito.
P332 + P313 En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P362 Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P370+P378 En caso de incendio: Utilizar arena, carbono dióxido o extintor de polvo para la extinción.

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

P405 Mantener cerrado.

P501 Eliminar el contenido / el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

2.2 Peligros no clasificados de otra manera

Lacrimógeno

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

3.1 Sustancias

Caracterización química (sustancia): C₈ H₈

Estireno, Monómero de estireno, Vinilbenceno, Etenilbenceno.

% (Wt/Wt): >99 %
 Número-CAS: 100-42-5
 Número-UN: 2055
 Número- RTECS: WL3675000

Componentes Peligrosos

Componente	Clasificación	Concentración
Estireno	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; Carc. 2; Repr. 2; STOT RE 1; Aquatic Acute 2; H226, H315, H319, H332, H351, H361, H372, H401	99-100%

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.

Contacto con 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

Contacto con la piel:

Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. Lave la piel a fondo con jabón suave/agua. Lávese

con agua tibia durante 15 minutos. Si está pegajoso, use primero un limpiador sin agua. Solicite atención médica si se siente mal o aumenta la irritación.

Serio contacto con la piel:

Lavar con un jabón desinfectante y cubrir la piel contaminada con crema antibacterial Solicitar atención médica inmediata.

Inhalación:

Si ha perdido el sentido por la exposición a productos nocivos, conduzca inmediatamente a la víctima hacia una zona de aire puro. Suministre oxígeno o respiración artificial si es necesario. Sacar la persona al aire libre. Si los síntomas persisten, consultar un médico.

Ingestion: 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

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

Clasificación: Líquido inflamable.

Punto de inflamación: 32 °C (89.6 °F) (TCC)

Temperatura de ignición espontánea: 490 °C (914 °F)

Límite de explosión, inferior: 1.1 %(v)

Límite de explosión, superior: 6.1 %(v)

Medios para Extinguir Incendios

Medios de extinción adecuados

INCENDIOS PEQUEÑOS:

Usar productos químicos secos, CO₂, agua rociada o espuma normal

Precauciones contra incendios

Desprende vapores inflamables a temperaturas por debajo de la ambiental normal. Puede autopolimerizarse si el producto no está inhibido, se ha calentado o si está en medio de un fuego. La autopolimerización estará acompañada por una evolución térmica, que puede provocar la liberación de vapores de estireno, lo que formaría una mezcla inflamable con el aire. El líquido normalmente es inhibido, pero no el vapor. Los vapores pueden condensar en forma de sólido, obstruyendo los dispositivos de alivio de presión, causando sobrepresión y/o ruptura de los envases de almacenamiento durante una polimerización incontrolada. Extinguir el incendio a la distancia máxima o usar soportes de mangueras sin intervención del personal, o lanzas monitoras. Sacar los recipientes del área del incendio si se puede hacer sin riesgo. Enfriar los recipientes con gran cantidad de agua hasta mucho después de que se haya apagado el incendio. Retirarse inmediatamente cuando crezca el sonido de los dispositivos de seguridad de salida de gases o haya descoloramiento del depósito. Permanecer siempre lejos de los depósitos incendiados. En los incendios masivos, usar soportes para mangueras sin intervención del personal, o lanzas monitoras; si no es posible, retirarse de la zona y dejar que arda el fuego.

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 formando así concentraciones explosivas.

Derrames:

Absorber el derrame con material inerte (por ejemplo arena seca o tierra), y echarlo en un contenedor adecuado. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilice una herramienta a prueba de chispas. Proporcione ventilación. Una espuma supresora de vapor se puede utilizar para reducir los vapores.

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 (ver sección 13).

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Precauciones:

Mantener bajo llave, mantener alejado del calor, mantener alejado de fuentes de ignición. Conecte a tierra todos los equipos que contengan material. No ingerir, No respire gases, humos, vapores, aerosoles. En caso de ventilación insuficiente, use equipo de respiración adecuado. En caso de ingestión, busque atención médica de inmediato y muestre el recipiente o la etiqueta. Evitar el contacto con la piel y los ojos.

Almacenamiento:

Mantener alejado del calor, chispas y llamas. Mantener alejado de fuentes de ignición. Almacenar en un recipiente bien cerrado. Evite el contacto con materiales oxidantes. Almacene en un área fresca, seca y bien ventilada, lejos de sustancias incompatibles. Inflamables-zona. No almacenar cerca de percloratos, peróxidos, ácido crómico o ácido nítrico.

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.

Temperatura de almacenaje recomendada 2 - 8 °C

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

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Controles de ingeniería:

Utilizar equipo de ventilación a prueba de explosiones. Las instalaciones que almacenan o utilizan este material deben estar equipadas con lavaojos 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.

8.2 Límites de exposición:

TWA: 50 STEL: 100 (ppm) TWA: 213 STEL: 426 (mg/m³) Consultar con las autoridades locales para la aceptación de los límites expuestos.

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 componenetes 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.

Estado físico y apariencia: Líquido claro

Olor: Aromático dulce

Sabor: No aplicable.

Peso molecular: 104.14 g/mol

Color: Líquido incoloro

pH (1% sol/agua): No aplicable.

Punto de ebullición: 145.2°C (293.4°F)

Punto de fusión: -30.6°C (-23.1°F)

Temperaura crítica: No aplica.

Gravedad específica: 0.906 (Agua = 1)

Presión de vapor: 4.5 mm Hg (@ 20°C)

Densidad de vapor: 3.59 (Aire = 1)

Volatilidad: No aplicable.

Límite de olor: 0.1 ppm

Agua/Aceite Coef Dist.: El producto es igualmente soluble en agua y aceite; log(aceite/agua) = 0

Ionización (en agua): No aplicable.

Propiedades de dispersión: No aplicable.

Solubilidad: Despreciable (Menos que .1%)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

Compruebe si existe formación de peróxido antes de la destilación o evaporación. Compruebe si existe formación de peróxido o descarte después de 1 año.

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Puede polimerizarse al exponerse a la luz.

Calor, llamas y chispas.

10.5 Materiales incompatibles

Oxidantes, Cobre

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 - 2,650 mg/kg

Observaciones: Conducta: Somnolencia (depresión general de la actividad) Hepáticos: Otros cambios

CL50 Inhalación - Rata - 4 h - 12,000 mg/m³

DL50 Cutáneo - Rata - machos y hembras - > 2,000 mg/kg

(Directrices de ensayo 402 del OECD)

Sin datos disponibles

Corrosión o irritación cutáneas

Piel - Conejo

Resultado: Irritación de la piel

(Directrices de ensayo 404 del OECD)

Lesiones o irritación ocular graves

Ojos - Conejo

Resultado: Irritación ocular

Sensibilización respiratoria o cutánea

Prueba de Maximización - Conejillo de indias

No provoca sensibilización a la piel.

(Directrices de ensayo 406 del OECD)

Mutagenicidad en células germinales

Se han observado efectos mutagénicos en experimentos de laboratorio.

Carcinogenicidad

Posiblemente cancerígeno

IARC: 2B - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans (Styrene)

NTP: RAHC - Razonablemente previsto como cancerígeno humano (Styrene)

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 para la reproducción

Se sospecha que puede dañar el feto. Supuesto tóxico reproductivo humano

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Sin datos disponibles

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. - órganos de la audición

Peligro de aspiración

Sin datos disponibles

Información Adicional

RTECS: WL3675000

Dermatitis, Depresión del sistema nervioso central, Náusea, Vértigo, Dolor de cabeza, Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

SECCIÓN 12: INFORMACION ECOLOGICA

12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 32 mg/l - 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 4.7 mg/l - 48 h (OECD TG 202)

Toxicidad para las algas Cl50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 1.4 mg/l - 72 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad aeróbico - Tiempo de exposición 28 d

Resultado: > 60 % - Fácilmente biodegradable.

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. Tóxico para los organismos acuáticos.

Sin datos disponibles

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

Clasificación DOT: Número ONU: 2055 Clase: 3 Grupo de embalaje: III

Identificación: : Monómero de estireno,estabilizado: ONU: 2055 Clase: 3 Grupo de embalaje: III

Provisiones especiales para el transporte: Contaminante marino

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones federales y estatales:

Pennsylvania RTK: Styrene (monomer) Florida: Styrene (monomer) Minnesota: Styrene (monomer) Massachusetts RTK: Styrene (monomer) New Jersey: Styrene (monomer) TSCA 8(b) inventory: Styrene (monomer) SARA 313 toxic chemical notification and release reporting: Styrene (monomer) CERCLA: Hazardous substances.: Styrene (monomer)

Otras regulaciones: OSHA: Peligrosos por la definición de Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

Otras clasificaciones:

WHMIS (Canada):

CLASS B-2: Líquido inflamable con un punto de inflamación más bajo que 37.8°C (100°F). CLASS D-2A: Material causante de otros efectos tóxicos (MUY TÓXICO).

DSCL (EEC):

R10- Inflamable. R38- Irritante para la piel. R41- Riesgo de lesiones oculares graves. R45- Posiblemente ocasiona cáncer.

Prop. 65 de California Componentes

¡ADVERTENCIA! Este producto contiene un producto químico conocido en el estado de California por provocar cáncer.

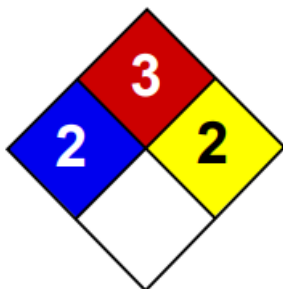
Styrene

No. CAS 100-42-5

Fecha de revisión 2016-04-22

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

16.1 NFPA



NFPA Clasificación de riesgos:

Salud: 2 (Ligeramente peligroso)
 Fuego: 3 (Encendible)
 REactividad: 2 (Reacción violenta)
 Advertencias especiales: Ninguna

16.2 HMIS

Health	2
Fire	3
Reactivity	0
Personal Protection	H

HMIS Clasificación:

Salud: 2 (Ligeramente peligroso)
 Flamabilidad: 3 (Encendible)
 Peligrosidad física: 0 (Estable)
 Protección personal: H

16.3 Equipo de protección

Guantes, bata de laboratorio, respirador de vapor.

Asegúrese de usar un respirador aprobado / certificado o equivalente. Use un respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.

16.4 Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

- Acute Tox. Toxicidad aguda
- Aquatic Acute Toxicidad acuática aguda
- Carc. Carcinogenicidad
- Eye Irrit. Irritación ocular
- Flam. Liq. Líquidos inflamables
- H226 Líquidos y vapores inflamables.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H332 Nocivo en caso de inhalación.
- H351 Se sospecha que provoca cáncer.
- H361 Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
- H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

16.5 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.