



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de emisión: 21/05/2018

Fecha próxima revisión: 21/05/2019

Versión que Sustituye:

Revisión.-

## Sección 1. Identificación de la Sustancia Química peligrosa o mezcla del proveedor o fabricante

1.1 Nombre del producto:	MONÓMERO DE METIL METACRILATO
1.2 Otros medios de identificación:	2 Metil-2 Acido Propianico, Metil Ester
1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:	Como diluyente de resinas poliéster, existen efectos potenciales para la salud, como la posibilidad de sensibilización en contacto con la piel, un contacto prolongado puede originar dermatitis.
1.4 Distribuidor:	Poliformas Plásticas S. A. de C. V. Calzada Ignacio Zaragoza No. 448 Col. Federal, Del. Venustiano Carranza. Ciudad de México. CP.15700 Tel. (55) 5785 0430 Horario: 08:00 – 18:00 de Lunes a Viernes
1.5 En caso de emergencia:	Poliformas: (55) 5785 0430 horario 08:00 – 18:00 de Lunes a Viernes SETIQ: 01 800 002 1400 (República Mexicana las 24 horas) 5559 1588 (Ciudad de México y área metropolitana) 011 52 5559 1588 (para llamadas originadas en otra parte)

## Sección 2. Identificación de los Peligros

### 2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:

Monómeros.

### 2.2 Elementos de señalización Sistema Globalmente Armonizado (SGA):

Pictograma de peligro.



### 2.3 Otros Peligros:

Altamente inflamable.

## Sección 3. Composición / Información sobre los Componentes

3.1 Sustancias:		
Nombre del Ingrediente	# CAS	% en peso
Metil Metacrilato	80-62-6	>90

## Sección 4. Primeros Auxilios

### 4.1 Descripción de los Primeros Auxilios:

- Contacto con los ojos.-** Enjuague los ojos inmediatamente con agua abundante, durante por lo menos 15 minutos, y levante y baje los párpados superiores e inferiores con los dedos repetidas veces. Proporcione atención médica lo más pronto posible.
- Inhalación.-** Saque a la persona del lugar de la exposición. Comience a darle respiración artificial si ha dejado de respirar y dele reanimación cardiopulmonar si ha dejado de respirar. Traslade a la víctima inmediatamente a un centro médico.
- Contacto cutáneo:** Quítese la ropa contaminada rápidamente. Lávese la piel contaminada inmediatamente con grandes cantidades de jabón y agua
- Ingestión:** Dar de beber abundante agua a la víctima. Proporcionar atención médica inmediatamente. No inducir el vomitó.

### 4.2 Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos:

- Inhalación:** Altas Concentraciones de vapor pueden causar nauseas, somnolencia e irritación de vías respiratorias.
- Contacto con la piel.-** El contacto repetido o prolongado puede causar resequedad, agrietamiento e irritación.
- Contacto con los ojos.-** Produce irritación, las concentraciones elevadas de vapor pueden ser irritantes
- Ingestión.-** Irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago-intestinal.

### 4.3 Signos/síntomas de sobreexposición:

Niveles muy altos pueden afectar el funcionamiento del cerebro y causar daño al hígado, riñón y muerte. La exposición repetida a niveles más bajos puede causar problemas para concentrarse, problemas de memoria, dificultad para aprender, reflejos lentos, y problemas de equilibrio.

**Efectos cancerígenos:** El monómero de metil metacrilato esta considerado como cancerígeno.

**Efectos mutágenos:** Es posible que el monómero de metil metacrilato cause mutaciones en las células vivas. Se necesitan realizar estudios adicionales para definir si origina riesgo de mutación.

**Exposición:** Niveles muy altos de monómero de estireno puede dañar cerebro, hígado y riñón

## Sección 5. Medidas contra Incendios

### 5.1 Medios de extinción apropiados:

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma y polvos químicos.

#### Medios no apropiados de extinción

Evitar rociar el agua directamente en recipientes de almacenamiento, debido al peligro de desborde por ebullición excesiva. No utilizar agua en forma directa sobre recipientes abiertos con solventes ya que puede extenderse y aumentar los problemas de incendio.

### 5.2 Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla:

Monóxido y Bióxido de Carbono.

### 5.3 Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio:

Se debe utilizar equipo de protección especial. En caso de permanencia en el área de riesgo se debe utilizar equipo de respiración autónoma y ropa protectora adecuada.

## Sección 6. Medidas que deben Tomarse en caso de derrame o fuga Accidental

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Utilice equipo completo de protección personal que incluya equipo autónomo de respiración. Evite que la fuga o derrame se extienda a otras áreas aislando la zona afectada. Elimine inmediatamente todas las fuentes de ignición o superficies calientes de metal. Haga conexión a tierra física para evitar las chispas electrostáticas.

Derrames pequeños: Absorber los derrames con arena, tierra u otra materia absorbente adecuada. No absorber con aserrín u otros materiales combustibles. Transferirlo a un recipiente para su eliminación o recuperación.

Derrames grandes: Evitar que penetren en los sumideros. Absorber los derrames con arena, tierra u otra materia absorbente adecuada. No absorber con aserrín u otros materiales combustibles. Transferirlo a un recipiente para su eliminación o recuperación. La descarga incontrolada en cursos de agua deben comunicarse a la autoridad competente correspondiente

### 6.2 Precauciones ambientales:

Evitar el filtrado en la tierra y en las aguas de vertido. En caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.

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

Evacue a todas las personas del lugar del derrame que no cuente con equipo protector, retire toda fuente de ignición. Ventile el área del derrame, absorba los líquidos mediante el uso de vermiculita, arena seca, tierra o un material similar y deposite en recipiente herméticamente cerrados. Lave el área con aguay jabón después de la limpieza, mantenga el monómero de metil metacrilato fuera de un espacio cerrado, tal como una alcantarilla, por la posibilidad de explosión, a no ser que la alcantarilla esté diseñada para impedir la acumulación de concentraciones explosivas.

## Sección 7. Manejo y Almacenamiento

### 7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:

Fuentes de ignición, tales como el fumar y llamas al aire libre, están prohibidas donde se usa, maneja o almacena el monómero de estireno. Los recipientes de metal usados en el traslado del monómero de estireno deberían estar conectados a tierra y unos a otros. Los tambores deben estar equipados con válvulas de cierre automático, tapas de presión de vacío y arrestallamas. Use solamente equipo y herramientas que no produzcan chispas, particularmente al abrir y cerrar envases del monómero de estireno.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

Almacene en envase bien cerrado, en lugar bien ventilado, alejado de las fuentes de ignición y de calor y una temperatura no mayor a 25° C.

## Sección 8. Controles de Exposición / Protección Personal

### 8.1 Parámetros de control:

#### Límites de exposición

**OOSHA:** El límite legal de exposición permitido en el aire es de 100 ppm como promedio durante una jornada de trabajo de 8 horas y 22 ppm que no debe excederse en ningún período de trabajo de 15 minutos, y 600 ppm como pico máximo de exposición de 5 minutos durante cualquier periodo de 3 horas.

**NIOSH:** El límite recomendado de exposición en el aire es de 50 ppm como promedio durante una jornada de trabajo de 10 horas y 100 ppm que no debe excederse en ningún periodo de trabajo de 15 minutos.

**ACGIH:** El límite recomendado de exposición en el aire es de 20 ppm como promedio durante una jornada de trabajo de 8 horas y de 40 ppm como el límite de una exposición de corta duración. (STEL)

### 8.2 Controles Técnicos apropiados:

Una ventilación local o de otros controles de ingeniería son recomendados para mantener las concentraciones de vapores inferiores a los límites. Instale duchas y equipo para lavar los ojos en las áreas de utilización.

### 8.3 Medidas de Protección individual:

- a) Protección para los ojos.- Usar gafas de protección.
- b) Protección para las manos.- Guantes viton de espesor 0.7mm y guantes de caucho de nitrilo de 0.4 mm de espesor.
- c) Protección respiratoria.- Necesaria en presencia de vapores / aerosoles. Filtro A.
- d) Otras medidas de protección.- Usar ropa protectora contra llamas y ropa antiestática.

#### d) CONSIDERACIONES GENERALES DE HIGIENE.-

Ropa de protección:



### Sección 9. Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia:

Estado físico	Líquido claro
Color.	Incoloro
Olor.	Característico
Umbral del olor	0.5 a 10 ppm
pH	No Aplica
Temperatura de fusión	- 48 °C
Temperatura de ebullición	100.5 °C
Punto de Inflamación	10°C (copa cerrada)
Velocidad de evaporación.	3 (Acetato de Butilo = 1)
Inflamabilidad (sólido, gas)	Líquido Inflamable
Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)	LEL (Inferior): 2.1% Vol. UEL (Superior): 12.5% Vol.
Presión de vapor	28 mmHg a 20° C
Densidad de vapor (aire=1)	3.5.
Densidad relativa (lb/gal)	1.02 a 20 °C
Solubilidad.	1.6 g/100 g a 20 °C
Temperatura de auto ignición	421 °C
Coefficiente de partición n-octano/agua	No determinado
Temperatura de descomposición	No determinado
Viscosidad @ 25° C (cps)	No determinado
Peso molecular	No determinado
Otros datos Relevantes	No determinado

### Sección 10. Estabilidad y Reactividad

#### 10.1 Reactividad:

Estable a condiciones normales de operación (20° C)

#### 10.2 Estabilidad química:

Producto estable bajo condiciones normales de temperatura y presión.

#### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Ocurrirá una polimerización peligrosa si se contamina con peróxidos, sales metálicas y catalizadores de polimerización.

#### 10.4 Condiciones que deben evitarse:

El calentamiento prolongado o bien la presencia de un catalizador son susceptibles de iniciar una polimerización.

#### 10.5 Materiales incompatibles:

Reacción exotérmica con: Cloruro de aluminio, cloro / hierro, ácido clorosulfónico, sodio.

Riesgo de explosión con: Ácidos fuertes, iniciadores de polimerización, peróxidos, oxígeno.

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Vapores más densos que el aire, que tienden a acumularse formando mezclas inflamables

## Sección 11. Información Toxicológica

### 11.1 Información sobre las posibles vías de ingreso.

Oral, cutánea. Ocular e inhalación

### 11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

**Inhalación:** Irrita las vías respiratorias. Altas concentraciones en la atmósfera pueden dar lugar a una irritación de las vías respiratorias, vértigo, dolor de cabeza y efectos anestésicos.

**Contacto con la piel:** Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. Irrita la piel. Un contacto repetido y/o prolongado puede causar dermatitis.

**Contacto con los ojos:** Una alta concentración produce irritación.

**Ingestión:** Baja toxicidad oral, pero la ingestión puede causar irritación de las vías gastrointestinales.

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

**Largo plazo de exposición:** Una exposición repetida a altas concentraciones produce efectos adversos en el corazón, los pulmones, el hígado y los riñones. Según estudios, no existe ninguna razón para creer que el metacrilato de metilo representa un riesgo carcinogénico o mutagénico para el hombre. A altas exposiciones no producen efectos tóxicos para el embrión o feto, ni efectos teratógenos en presencia de toxicidad maternal.

### 11.4 Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

LC50 (inhalativo, rata)	12 mg/l/4h (RTECS)
LD50 (Oral, rata)	2650 mg/kg (RTECS)

### 11.5 Efectos interactivos

Ensayo de irritación ocular (conejo): irritación (IUCLID).

Ensayo de irritación cutánea (conejo): Irritaciones (IUCLID).

### 11.6 Cuando no se disponga de datos químicos específicos

Puede irritar las vías respiratorias, y puede provocar una reacción alérgica en la piel.

### 11.7 Mezclas

Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel, ha provocado reacciones alérgicas cutáneas en humanos.

### 11.8 Información sobre la mezcla o sobre sus componentes

**Carcinogenicidad.-** Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto carcinógeno.

**Toxicidad para la reproducción.-** Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto sobre la fertilidad, ninguna toxicidad para la reproducción.

**Tetranogenicidad.-** El MMA no causo efectos de nacimiento, malformaciones o toxicidad fetal en ratas preñadas inhalando concentraciones hasta de 2028 ppm. Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre.

### 11.9 Otra información

**Mutagenicidad.-** Estudios In vitro mostraron efectos tanto positivos como negativos. Las pruebas in vivo no demostraron efectos mutágenos

## Sección 12. Información Ecotoxicológica

### 12.1.- Toxicidad

Baja toxicidad para los peces.  
CL50 (pez) típicamente: > 100 mg /L.

### 12.2.- Persistencia y degradabilidad

Fácilmente biodegradable. Demanda química de oxígeno (DQO) 88% (28 días).

### 12.3.- Potencial de bioacumulación

Distribución e Impacto Ambiental: Líquido con alta volatilidad. El producto es limitadamente soluble en agua. Tiene un bajo potencial de bioacumulación

### 12.4.- Movilidad en el suelo

Es previsible que tenga alta movilidad en el suelo. Nocivo para los invertebrados acuáticos:  
CE50 (Daphnia magna) (48 horas) 69 mg /L.  
Baja toxicidad para las algas.  
CE50 (selenastrm capricornutum) (96 horas) 170 mg / L

## Sección 13. Información Relativa a la Eliminación de los Productos

Evite que los derrames y escurrimientos de limpieza alcancen las alcantarillas municipales y conducciones de agua corriente. Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

**Eliminación.-** Después de añadir un inhibidor, incinerar el líquido y el producto de contención contaminado de conformidad con la legislación vigente.

**Envases contaminados:** Eliminar como producto no usado. **LOS ENVASES VACIOS PUEDEN SER PELIGROSOS.** Dado que los envases vacíos conservan restos del producto, tome las precauciones indicadas en la Hoja de Seguridad y en la etiqueta, incluso cuando los envases estén vacíos. No quemar el bidón vacío ni utilizar antorchas de corte con él.

## Sección 14. Información Relativa al Transporte

### 1.- Número ONU

UN 1247

### 2.- Designación oficial del transporte

METACRILATO DE METILO MONÓMERO ESTABILIZADO

### 3.- Clases relativas al transporte

Nombre del embarque  
(DOT) Líquido Flamable, Clase 3, PGII, UN 1247.  
Nombre del embarque  
(TDG) Líquido Flamable, Clase 3, PGII, UN 1247.

### 4.- Grupo de embalaje/emvasado:

Clase 3  
Grupo de embalaje II

### 5.- Riesgos Ambientales

Escasamente peligroso para el agua. En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

### 6.- Precauciones especiales para el usuario

Atención: Líquidos inflamables. Mantener los contenedores cerrados cuando no estén en uso y abrirlos de forma lenta para permitir escape de exceso de presión. Almacenar y manejar el producto con adecuada ventilación y alejado de calor, chispa, flama u otra fuente de ignición.

## Sección 15. Información Reglamentaria

15.1.- Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate.

Esta sección no hace referencia a todas las listas de conformidad reglamentarias aplicables.

OSHA: Peligrosos por definición en el "Hazard Communication Standard" (29 CFR 1910.1200)

Atención proposición 65: Este producto contiene químicos conocidos en el estado de California como causantes de cáncer, defectos al nacer y/o daño reproductivo.

SARA 302 Componentes: Ninguno.

## Sección 16. Otra información incluida

Indicaciones de peligro relevantes

11 Fácilmente inflamable.

37/38 Irrita las vías respiratorias y la piel.

43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

### 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

- Transportation of Dangerous Goods Act- "Reglamento concerniente a las mercancías peligrosas así como a la manipulación, la solicitud de transporte y al transporte mismo de mercancías peligrosas". Extracto de la Gazette de Canadá parte II.
- Gazette de Canadá parte II, Ley sobre productos peligrosos, "Lista de divulgación de los ingredientes".
- Ficha descriptiva del fabricante.
- 29 CFR 1910.1000 Z. Tablas.
- ACGIH 2000 Valores limite umbral (TLV) para productos químicos y agentes físicos.
- Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas (RTECS).
- Código de reglamentación de California Propuesta 65.

La información incluida en el presente documento es proporcionada de buena fe y sin garantía, representación, aliciente o permiso de ningún tipo, excepto que es verídica al mejor conocimiento de Especialidades Químicas Para el Poliéster S.A. de C.V. fue obtenida de fuentes fidedignas. La exactitud, adecuación y suficiencia de las precauciones de salud y seguridad aquí expuestas no pueden ser garantizadas, y el comprador es el único responsable de asegurar que el producto sea utilizado, manejado, almacenado y desechado en forma segura y de conformidad con las leyes federales, estatales, municipales y locales aplicables. Especialidades Químicas Para el Poliéster S.A. de C.V. no es responsable de ninguna pérdida, perjuicio o daño personal que sufra el comprador o terceras personas derivado o relacionado en forma alguna con el uso de la información incluida en esta hoja informativa.