

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Sección 1: Identificación del producto químico y de empresa

Identificación del Producto químico	: RESINA VINILESTER POLIVES 711
Usos Recomendados	: Resina para producción de productos en plástico reforzado
Restricciones de Uso	: N/A
Nombre del proveedor	: Masterfibra Ltda.
Dirección del proveedor	: José de San Martín #92 – Colina - Santiago
Número de teléfono del proveedor	: Fono: (56 2) 27450000
Número de teléfono de emergencia en Chile	: Fono: (56 2) 27450000
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	: CITUC (Emergencias Químicas) 2-2473600
Información del fabricante	: Poliya Poliester Sanayi ve Ticaret Limited Sirketi.
Dirección electrónica del proveedor	: contacto@masterfibra.cl

Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación según NCH 382 : Líquido inflamable
: Numero UN: 1866

Distintivo según NCH 2190 :



Clasificación según SGA

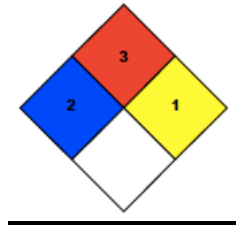
a) **Peligros para la salud de las personas:**

- Inhalación** : Nocivo al ser inhalado. Síntomas debido a la exposición incluyen dolor de cabeza, náuseas, sensación de embriaguez, depresión del sistema nervioso central y edema pulmonar.
- Contacto con la piel** : Nocivo en caso de ser absorbido por la piel. Contacto causa irritación. Contacto prolongado o repetitivo causa pérdida de la grasa y sequía de la piel.
- Contacto con los ojos** : Nocivo para los ojos. El contacto directo con este material causa irritación ocular. Síntomas incluyen ojos rojos, inflamación, ardor y lagrimeo.
- Ingestión** : Nocivo en caso de ser ingerido. Toxicidad oral de una dosis única es baja. La ingestión de pequeñas cantidades no debe causar efectos dañinos. La ingestión de grandes cantidades puede causar daños. Los síntomas debido a ingestión incluyen disturbios gastrointestinales, dolor estomacal. El estireno es nocivo o fatal si es aspirado por los pulmones.

Etiqueta SGA :



Señal de seguridad según NCh1411/4



Clasificación Específica : N/A

Distintivo Específico : N/A

Descripción de los peligros : **H226** Líquido y vapores inflamables

H315 Causa irritación de la piel

H319 causa irritación ocular severa

H332 Nocivo si se inhala

H372 Causa daños a los órganos por exposición prolongada o repetida

H341 Se sospecha que causa defectos genéticos

H351 Se sospecha que provoca cáncer

H360 Puede perjudicar la fertilidad o el feto

H370 Provoca daños en los órganos respiratorios, sistema nervioso, sistema hematopoyético y el hígado tras exposiciones prolongadas o repetidas

H335 Puede causar irritación respiratoria

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

H401 Tóxico para organismos acuáticos.

Peligros específicos : Efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo); La sobreexposición a este material afecta el sistema nervioso central, hay efectos sobre la audición y causa daños al tracto respiratorio

Otras recomendaciones : **P210** Mantener alejado del calor/ Chispas/ llamas abiertas/ superficies calientes. No fumar

P201 Pedir instrucciones especiales antes del uso

P202 No manipular el producto antes de haber leído y comprendido todas las preocupaciones de seguridad

P233 Mantener el recipiente bien cerrado

P240 conectar a tierra el recipiente contenedor y el contenedor del producto durante la transferencia

P241 Uso de ventilación eléctrico/de/ explosión

**Respuesta de
emergencia a**

- P242** Utilizar únicamente herramientas antifaiscantes
- P243** Evitar la acumulación de cargas electrostáticas
- P260** No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/ los vapores/ el aerosol
- P261** Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol
- P264** Lavase bien las manos después de manipular
- P270** No comer, beber ni fumar durante el uso de este producto
- P271** Utilizar únicamente en exteriores o en áreas bien ventiladas
- P273** Evitar su liberación al medio ambiente
- P280** Use guantes de protección/ ropa de protección/ protección ocular/ protección facial.
- P312** En caso de malestar póngase en contacto con un centro de información toxicológica/ médica
- P314** En caso de malestar consulte al médico
- P331** No provocar el vómito
- P391** Recoger el vertido
- P321** Se necesita un tratamiento específico: si la exposición es aguda la persona debe ser vigilada cuidadosamente durante algún tiempo para comprobar si las señales del sistema nervioso central de la depresión debido a que el estireno puede ser absorbido rápidamente por la piel (incluso intacta). Inhalación: la terapia de oxígeno. Si la respiración inducida es necesaria. Después de la exposición aguda, 100% de oxígeno se puede dar por el personal capacitado para prevenir el edema pulmonar. Ingestión: no inducir el vómito. sonda nasogástrica aspiración.
- P301 + P310** en caso de ingestión ponerse en contacto inmediatamente con centro toxicológico / médico
- P302 + P352** En caso de contacto con la piel: lavar con agua y jabón en abundancia.
- P304 + P340** En caso de inhalación: retirar a la persona al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar
- P308 + P313** Si ha estado expuesto o presunta: consultar al médico
- P332 + P313** Si la irritación cutánea: consultar al médico
- P337 + P313** Si persiste la irritación ocular: consultar al médico
- P362 + P364** Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de usarla de nuevo
- P370 + P378** En caso de incendio: usar para la extinción PQS, dióxido de carbono o espuma química.
- P303 + P361+ P353** En caso de contacto con la piel o el pelo: quitarse de inmediato la ropa contaminada. Aclarar la piel con agua/ ducharse.

- P305+ P351+ P338** En caso de contacto con los ojos; aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. En caso de contacto con los lentes de contacto, quitarlos y continúe enjuagando.
- De Almacenamiento** **P405** Almacenar en un lugar cerrado con llave
P403 + P233+ P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga en lugar fresco, Mantener en lugar fresco.
- Disposición** **P501** Eliminar el contenido/ el recipiente de conformidad con las ordenanzas locales, estatales o federales.

Sección 3: Composición/Información de los componentes

- Nombre químico (IUPAC)** : Resina poliéster insaturada en solución de estireno
- Nombre común o genérico** : Resina Poliéster
- Fórmula química** : ----
- Sinónimos** : No tiene sinónimos
- No. NU** : 1866
- Número de registro CAS** : 9065-68-3
- Las impurezas que contribuyen al peligro** : Monómero de estireno (35-55%) (Numero de CAS 100-42-5)
- Limitar la ocupación de la parcela** :

Ingredientes	TLV – TWA / STEL (ACGIH) (1996)	REL – TWA / STEL (NIOSH)	PEL – TWA / C (OSHA)	Límite de tolerancia (NR-15)
	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)
Monómero de estireno	20/40	85/170	100/200	85

Sección 4: Primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

- Inhalación** : Llevar a la víctima a un lugar aireado. Si la víctima deja de respirar, realizar respiración artificial. Llevar al médico inmediatamente.
- Contacto con la piel** : Lavar con agua y jabón por 15 minutos mínimo. Quitar ropas y zapatos contaminados. Si persiste la irritación llevar a la víctima al médico.
- Contacto con los ojos** : Lavar inmediatamente con abundante agua por al menos 15 minutos. Llevar a la víctima a médico especialista
- Ingestión** : “No de nada a ser ingerido a un accidentado inconsciente.”
No inducir al vómito. Llevar al médico.
- Efectos Agudos Previstos** : Puede ser nocivo si se ingiere. Puede ser nocivo si se inhala. Causa irritación en la piel. Provoca irritación ocular
- Efectos retardados previstos** : Se sospecha que provoca defectos genéticos. Se sospecha que provoca cáncer. Puede perjudicar la fertilidad o para el feto. Puede causar irritación para las vías respiratorias. Puede provocar daño en el sistema nervioso central. Provoca daños en los órganos respiratorios, sistema nervioso, sistema hematopoyético y el hígado tras exposiciones prolongadas o repetidas.
- Síntomas/ efectos más importantes** : **Efectos adversos sobre la salud humana:** Puede causar efectos en el sistema nervioso central y periférico. Puede causar neumonía química si se aspira. Puede causar trastornos gastrointestinales
- Peligros físicos y químicos:** inflamable. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. Cuando se calientan pueden liberar vapores tóxicos e irritantes
- Síntomas principales:** enrojecimiento y dolor en la pierna. Enrojecimiento, dolor, lagrimeo, irritación del iris, enrojecimiento conjuntival o la opacidad corneal, tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, náuseas, dolor abdominal y diarrea. Fatiga, debilidad muscular, sensación de intoxicación, mareos, somnolencia, dolor de cabeza y falta de coordinación. dificultad para concentrarse y la memoria. puede afectar el equilibrio, la capacidad de aprendizaje y la reflexión tiempo.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios : Si la exposición es aguda la persona debe ser vigilada cuidadosamente durante algún tiempo para comprobar las señales del sistema nervioso central de la depresión, debido al que el estireno puede ser absorbido rápidamente por la piel (incluso intacta) inhalación: la terapia de oxígeno. si la respiración inducida es necesaria. después de la exposición aguda se puede dar 100% de oxígeno (por personal capacitado) para prevenir el edema pulmonar. Ingestión: no inducir el vómito. sondas nasogástricas aspiración.

Notas para el médico tratante : Tratar de acuerdo a los síntomas y condiciones clínicas presentadas por el accidentado.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción : Utilizar extintor de polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma AFFF y agua en forma de neblina.

Agentes de extinción inapropiados : Intentar apagar el fuego directamente con agua

Peligros específicos asociados : Inflamable. El fuego puede producir gases irritantes y tóxicos. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

Procedimientos especiales para combatir el fuego : Recipientes cerrados expuestos al fuego o calor pueden explotar. Enfriar con agua.

Equipos de protección personal para atacar el fuego : Utilizar protección autónoma para evitar la inhalación de los vapores y hollín del material combustionado, y ropa adecuada para el combate de las llamas.

Sección 6: Medidas que se deben tomarse en caso de derrame accidental

Precauciones personales : Aléjese y evacue a todas las personas no relacionadas con la emergencia. Elimine todas las posibles fuentes de ignición. Solo después de estar protegido trate de recuperar el material derramado



- Equipo de protección personal** : Proteja el cuerpo con traje químico completo, que incluya equipo de respiración autónoma, guantes y botas de neopreno.
- Procedimiento de emergencia** : para absorber el líquido derramado use arena o tierra y recoja en bolsas.
- Precauciones medioambientales** : Haga diques para impedir la extensión del derrame y la entrada del producto en aguas naturales
- Métodos y materiales de limpieza** : los residuos pueden absorberse con arena, tierra o aserrín. Los desechos pueden incinerarse en equipos especialmente diseñados para tal efecto.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

- Manipulación** : **Recomendaciones técnicas:** El producto es estable en condiciones normales de transporte y almacenamiento. El lugar de almacenamiento debe ser bien ventilado y debe estar alejado de fuentes de ignición. La temperatura de almacenamiento no debe ser superior a 25 °C.

Precauciones a tomar: Al ser usado debe extraerse del envase sólo la cantidad necesaria para el proceso.

Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas: Evitar la inhalación de los vapores y el contacto con la piel y los ojos, a través de la utilización de equipos de protección personal adecuados. Mantener lugar de manipulación bien ventilado y sin fuentes de calor o ignición. La manipulación de este producto puede generar electricidad estática. Los recipientes y equipamiento deben estar debidamente conectados a tierra. Utilizar herramientas a pruebas de chipas y equipos a prueba de explosión. Evitar la adición inadecuada de acelerante, sales organometálicas (de cobalto), catalizador (tipo peróxido orgánico). Estos productos nunca deben estar en contacto directo, debiendo ser adicionados separadamente a la resina y homogenizados individualmente.

- Almacenamiento** : **Condiciones de almacenamiento:** Mantener el embalaje cerrado cuando no está en uso, en local cubierto, seco, bien aireado, lejos de fuentes de ignición y calor, bajo los 25 °C.

Embalajes recomendados y no adecuados: Los envases metálicos deben usarse para el producto. Los envases plásticos no son adecuados.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

- Concentración máxima permisible** : **Límites permisibles ponderado (LPP), absoluto (LPA) y temporal (LPT):** Límites permisibles: (estireno)
 Límite permisible ponderado: 40 ppm ó 170 mg/m³ (piel)
 Límite permisible temporal: 20 ppm ó 85 mg/m³.
- Elementos de protección Personal** : **Protección respiratoria:** Si las condiciones locales de trabajo lo hacen necesario, debe usarse trompa de protección respiratoria con filtros para vapores orgánicos (normalmente filtros amarillos).
Protección de manos: Guantes de neopreno, de puño largo.
Protección de ojos: Use lentes de protección química.
Protección de la piel y el cuerpo: Proteja el cuerpo con delantal de PVC.
- Medidas de Ingeniería** : **Medidas para reducir la posibilidad de exposición:** Use sólo la cantidad que necesita para el proceso. Mantenga los envases tapados. En los lugares en que se manipula la resina debe haber buena ventilación.
Ventilación: debe haber buena ventilación en los lugares en los que manipula el producto ya sea natural o forzada.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

- Estado físico** : Líquido oleoso
- Apariencia y olor** : Turbio con olor característico a estireno
- pH** : No aplicable, producto insoluble en agua
- Punto de inflamación** : 31 °C (Copa cerrada)
- Temperatura de autoignición** : 490 °C (Estireno)
- Propiedades explosivas** : Los vapores pueden explotar si se encienden en un recinto cerrado



Peligros de fuego o explosión	: L.I.Exp.: 1,1 %	L.S.Exp.: 7 %
Presión vapor a 20°C	: 5 mm Hg	
Densidad relativa (agua= 1)	: 1,07 - 1,13	
Solubilidad en agua	: Insoluble	
Solubilidad en otros solventes	: Estireno, solventes aromáticos y ésteres	

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	: El producto podrá polimerizarse generando calor es expuesto a temperaturas sobre los 25 °C.
Reacciones peligrosas	: El producto reacciona con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que se deben evitar	: Calor e incidencia de directa de rayos solares.
Materiales incompatibles	: Ácidos fuertes, peróxidos, agentes oxidantes.
Productos peligrosos de descomposición	: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono, hidrocarburos de bajo peso molecular y ácidos orgánicos.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda	: Puede ser nocivo en caso de ingestión, provocar trastornos gastrointestinales, como náuseas, vómitos, dolor abdominal, y diarrea. Puede ser nocivo si se inhala, causar irritación de las vías respiratorias con tos y dolor de garganta. LD 50 (ORAL): 5000 mg/kg (ratas)(estireno) ETDA _m (oral) 4629 mg/kg CL 50 (inhalación, rata) 11.7 mg/L ETA _m (inhalado) 20,3 mg/L
------------------------	---



- Irritación/ corrosión cutánea** : Irritación de la piel con enrojecimiento y picor.
- Lesiones oculares graves/ irritación ocular** : Causa irritación de los ojos con enrojecimiento, lagrimeo, dolor, irritación del diafragma, enrojecimiento conjuntiva o la opacidad de la córnea.
- Sensibilización respiratoria o cutánea** : Puede causar sensibilización cutánea y respiratoria.
- Mutagenicidad de células reproductoras/ In Vitro** : Mutagénicos en ensayos con células humanas. Los estudios de la exposición ocupacional a punto de estireno para la formación de aductos de ADN y de intercambio de cromátidas hermanas.
- Carcinogenicidad** : ACGIG-A4- No puede ser clasificado como un carcinógeno humano. Posiblemente carcinógeno en humanos (grupo 2B - IARC)
- Toxicidad reproductiva** : Puede perjudicar la fertilidad y el feto.
- Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única** : Puede causar efectos en el sistema nervioso central y periférico con mareos, sensación de intoxicación, somnolencia, dolor de cabeza, falta de coordinación, fatiga, debilidad muscular. Puede causar irritación de las vías respiratorias con tos, dolor de garganta y una sensación de ardor.
- Toxicidad específica en órganos particulares-exposición repetida** : Puede provocar sequedad después de repetido y prolongado contado con la piel. Puede causar efectos en el sistema con dificultad para concentrarse y la memoria, puede afectar el equilibrio, la capacidad de aprendizaje y la reflexión tiempo. Puede afectar la función del hígado, riñón y hematopoyético.
- Peligro de Inhalación** : Puede causar neumonía química si se aspira, con tos y falta de aliento.

Sección 12: Información Ecológica

- Ecotoxicidad** : Este producto es tóxico a los organismos acuáticos y no debe ser liberado a los sistemas de recolección de aguas residuales o pluviales u otros cuerpos de agua excediendo las concentraciones límites establecidas por las normas y licencias aplicables.

- Persistencia y degradabilidad** : LC 50 Cyprinodon variegatus (peixe) 9,1mg/ L/ 96Hrs
 : El estireno está sujeto a biodegradación en suelo, en agua y en aire. La biodegradabilidad en suelo de produce rápidamente en suelo en ambientes aeróbicos, sin embargo, se produce lentamente a bajas concentraciones en acuíferos y lagos en ambiente de pH bajo. No es esperable la hidrólisis de estireno en agua. El estireno se degrada rápidamente a condiciones atmosféricas por reacción con radicales hidroxilos producidos foto químicamente con ozono y radicales nítricos.
- Potencial Bioacumulativo** : Tiene alta degradabilidad y persistencia baja.
 : Tiene un bajo potencial de bioacumulación en organismos acuáticos log Kow: 3.6
 BCF: 13,5
- Movilidad en el Suelo** : Tiene baja movilidad en el suelo.

Sección 13: Consideraciones sobre disposición final

- Residuos** : Deben ser desechados como residuos peligrosos de acuerdo a la normativa chilena.
- Envase y embalaje contaminados** : No deben reutilizarse los envases vacíos. Estos pueden contener residuos del producto. Deben ser mantenidos cerrados y ser enviados para su eliminación adecuada.
- Material contaminado** : Todo material contaminado debe ser manejado como residuo peligroso.

Sección 14: Información sobre transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	ADR NU1866	IMO NU 1866	IATA NU1866
Número NU	1866	1866	1866

Designación oficial de transporte	Resina en solución	Resina en solución	Resina en solución
Clasificación de peligro primario NU	—	—	—
Clasificación de peligro secundario NU	3	3	3
Grupo de embalaje/ Envase	III	III	III
Peligros ambientales	Cursos de agua	No	Sin clasificar
Precauciones especiales	N/A	N/A	N/A

Sección 15: Información Reglamentaria

Normas internacionales aplicables

IMO / NU: Clase 3.2 / 1866.

 Normas nacionales aplicables
 Marca en etiqueta

 NCh 2190/93; NCh 382/4; D.S. 298/95; NCh 1411/4;
 NCh 2245; D.S. 148.
INFLAMABLE.

Sección 16: Otras informaciones

Estas recomendaciones se aplican específicamente para este material y pueden no ser válidas cuando éste es utilizado en combinación con otras sustancias o procesos distintos para los cuáles fue desarrollado. Los usuarios deben avalar técnicamente el producto para su uso particular observando las recomendaciones dadas por el fabricante Poliya Poliester Sanayi ve Ticaret Limited Sirketi.