

# Hoja de Datos de Seguridad

## COMPUESTOS DE POLIESTIRENO Y ALMIDON



### 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO / ACERCA DEL PRODUCTOR

Nombre del Producto:	Grados de BIORENE® basados en PS: <b>HA-40, HF-20</b>	
Nombre Químico:	<b>Compuesto de Poliestireno y Almidón</b>	
Uso de la sustancia/preparación:	<b>Polímero</b>	
Productor:	Resirene, S.A. de C.V. Km. 15.5 Carretera Federal Puebla-Tlaxcala Xicohtzinco, Tlaxcala 90780, Mexico Tel. +52 (222) 223 3101 Fax. +52 (222) 281 0130 e-mail: <a href="mailto:safety@resirene.com">safety@resirene.com</a>	
Teléfonos de emergencia:	Tel. +52 (222) 223 3100 (24 hrs)	
Único representante:	Nombre: Luis Alfonso Lara Díaz Kuo Químico Europa, S.L. Paseo de la Castellana No. 216 planta alta 8ª. CP 28046 Madrid, España Tel. +52 (833) 2290361 Fax. +52 (833) 2290367 Email: <a href="mailto:luis.larad@negromex.com">luis.larad@negromex.com</a>	

### 2. IDENTIFICACION

La composición de los productos BIORENE® es un secreto comercial propiedad de Resirene S.A. de C.V. Estos productos no tienen un número CAS asignado. Estos productos no pueden catalogarse como peligrosos.

### 3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

Clasificación:	<b>Sin clasificación</b>
Peligros Químicos/Físicos	<b>Bajo situación de fuego, se pueden liberar humos tóxico Peligro de quemaduras al manejar este producto caliente</b>

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación:	El polvo puede causar irritación para el tracto respiratorio superior (nariz y garganta). Mueva a la persona afectada a un área ventilada y mantenga la calma. Enjuague la boca y dele a beber suficiente agua. Remueva cualquier tipo de dentadura si la hay. Si ocurren dificultades, busque atención médica.
Ingestión:	Si el producto fue ingerido, busque ayuda médica. No induzca el vómito a menos que un personal médico lo indique. La toxicidad de una dosis oral única es considerada como extremadamente baja. Sin riesgos previstos por la ingestión de pequeñas cantidades incidentales a las operaciones normales de manejo.
Contacto con la piel:	A temperatura ambiente esencialmente el producto no irrita la piel. Daño mecánico solamente. La absorción por la piel es muy poco probable dadas las propiedades físicas del producto. Las áreas afectadas por contacto con producto derretido deben colocarse rápidamente bajo un chorro de agua fría. Las quemaduras causadas por contacto con material derretido deben atenderse en un hospital.
Contacto en los ojos:	Enjuague los ojos con mucha agua. Busque atención médica inmediata.
Nota para médicos:	No hay un tratamiento específico. Contacte a un especialista en venenos inmediatamente si la ingestión o inhalación fueron abundantes.

## 5. MEDIDAS PARA EL CONTROL DE INCENDIOS

Medios de extinción adecuados:	Agua, medios secos para extinción de incendios, espuma, dióxido de carbono.
Riesgos específicos:	Bajo condiciones de fuego los polímeros se descomponen. El humo generado puede contener fragmentos de polímero de composición variable además de compuestos tóxicos o irritantes no identificados. Los productos que se pueden generar durante la combustión, pero que no necesariamente pueden ser los únicos son: dióxido de carbono, monóxido de carbono y pequeñas cantidades de estireno.
Más información de seguridad:	Humo muy denso se genera cuando ocurre la combustión con poco oxígeno. El manejo mecánico del material puede generar polvos. Para reducir el riesgo de una explosión causada por polvo, no permita que éste se acumule.
Instrucciones para combatir incendios:	Mantenga a la gente alejada. Aísle el área de fuego y no permita que nadie entre a no ser que sea necesario. Enfríe los alrededores con agua para concentrar la zona de fuego. El uso a mano de dióxido de carbono o extinguidores es factible para incendios pequeños. Remoje bien con agua para enfriar y prevenir la re-ignición.
Equipo especial de protección:	Use equipo de respiración autónomo de presión positiva (SCBA por sus siglas en inglés) y ropa de protección para extinción de fuego (que incluya casco de bombero, abrigo, pantalones, botas y guantes). Si el equipo de protección no está disponible, combata el fuego desde una ubicación protegida o a una distancia segura.
Más información:	Elimine los restos del fuego y agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales.

## 6. INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME

Precauciones personales:	No se requiere de ninguna clase de capacitación especial relacionada con los riesgos personales al usar este producto. Los pellets pueden presentar un peligro de caída por resbalamiento. Las fuentes de ignición deben mantenerse muy despejadas.
Precauciones con el medio ambiente:	Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, los canales, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades competentes si el producto ha causado algún tipo de contaminación (alcantarillas, canales, tierra o aire).
Grandes derrames:	Mueva los contenedores del área del derrame. Procure recoger el material desde la parte superior del derrame. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas confinadas. Aspire o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado.
Pequeños derrames:	Mueva los contenedores del área del derrame. Aspire o barra el material y colóquelo en un envase de desperdicio etiquetado.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo:	Use equipo de protección personal adecuado (vea la sección 8). Comer, beber y fumar deben quedar completamente prohibidos en áreas en donde el material es manejado, almacenado y procesado. Los trabajadores deberán lavarse las manos y cara antes de comer o beber. Evite contacto con los ojos, piel y ropa. Mantenga el material en el contenedor original o en alguno otro compatible para su manejo, manténgalo firmemente cerrado cuando no se use. Una vez que los contenedores han quedado vacíos, pueden contener residuos del producto que pueden ser peligrosos. No reutilice el contenedor. Aterrice todo el equipo que contenga al material.
Almacenamiento:	Almacene de acuerdo a las leyes y normas locales. Almacene en el contenedor original protegido de la luz del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, alejada de materiales incompatibles (vea la sección 10) y de comida y agua. Mantenga el contenedor firmemente cerrado y sellado hasta que esté listo para usarse. Los contenedores que hayan sido abiertos deben cuidadosamente volverse a sellar y mantenerse boca arriba para evitar derrames. No almacene el material en contenedores que no están etiquetados. Nunca estibe más de 2 pallets.

## 8. CONTROL DE EXPOSICION/PROTECCION PERSONAL

Componentes con parámetros de control de lugar de trabajo:	Dada una ventilación adecuada, no se puede asumir que se alcanzarán los límites de umbral. 100-42-5: estireno
--	--

### Equipo de Protección Personal

Protección respiratoria:	Respirador purificador en caso de que se produzca polvo de éste por molienda. Utilice filtro para partículas tipo P1 o FFP1 (baja eficiencia para partículas sólidas p.e. EN143, 149).
Protección de manos:	Use guantes para el manejo del material cuando esté caliente o derretido (p.e. guantes de algodón o cuero).
Protección de ojos:	Lentes de Seguridad con cubiertas laterales.
Protección de cuerpo:	La protección corporal debe seleccionarse de acuerdo a la actividad y al tipo de exposición (p.e. botas de seguridad, traje de protección química etc.).
Seguridad General y medidas de higiene:	Evite el contacto del material derretido con la piel. Evite la inhalación de polvos/humos/vapores. Las regaderas para lavado de ojos deben de tener fácil acceso. Maneje el material de acuerdo a una buena higiene industrial y prácticas de seguridad.

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico:	Sólido granulado.
Color:	De café oscuro a café claro, amarillento
Olor:	Ligero olor a almidón
Punto Melt:	>100 °C (> 212 °F)
Punto Flash:	Cápsula cerrada: > 260 °C (> 500°F)
Gravedad específica:	1.05 (Agua =1)
Solubilidad en agua:	Insoluble

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	El producto es estable.
Condiciones a evitar:	Evite calor extremo. Evite cualquier fuente de ignición: calor, chispas, flamas.
Substancias a evitar:	Agentes oxidantes fuertes
Reacciones peligrosas:	El producto es químicamente estable.
Productos de descomposición peligrosos:	Monómeros, óxidos, gases/vapores, hidrocarburos, oligómeros cíclicos de bajo peso molecular, se pueden desprender gases producto de la degradación si el producto se calienta demasiado.

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Efectos potenciales leves contra la salud:	Ningún efecto significativo o crítico.
--	--

Efectos potenciales cónicos contra la salud:	Ningún efecto significativo o crítico.
Mutagenicidad:	Ningún efecto significativo o crítico.
Teratogenicidad:	Ningún efecto significativo o crítico.
Efectos por desempeño:	Ningún efecto significativo o crítico.

## 12. INFORMACION ECOLOGICA

Movimiento y Particionamiento:	No se espera bioconcentración dado el alto peso molecular (PM>1000). En ambiente terrestre, el contenido de almidón se espera que se biodegrade parcialmente, mientras que el contenido de Poliestireno se mantendrá en el suelo. En ambiente acuático, el material se hundirá y permanecerá en el sedimento.
Degradación y persistencia:	El contenido de almidón se biodegradará en 1 año. El polímero sólido insoluble al agua (Poliestireno) se espera sea inerte en el ambiente. En la superficie del material se espera degradación por efecto a la exposición a la luz solar.
Ecotoxicidad:	No se espera ningún tipo de toxicidad. Probables efectos mecánicos adversos si se deja en caídas de agua y vida acuática.

## 13. CONSIDERACIONES PARA LA ELIMINACION

ELIMINACION: NO DESCARGAR EN NINGUNA ALACANTARILLA, EN EL SUELO O EN CUALQUIER CUERPO DE AGUA. Todos los métodos de eliminación deben cumplir con las leyes Federales, Estatales y Locales.

Las regulaciones pueden variar para cada locación. Las caracterizaciones de los desechos y el cumplimiento a las leyes que apliquen, son responsabilidad únicamente de quien genera el desperdicio.

RESIRENE, S.A. DE C.V. NO TIENE CONTROL SOBRE LAS PRACTICAS DE ADMINISTRACION O SOBRE LOS PROCESOS DE PRODUCCION DE TERCERAS PERSONA QUE UTILICEN EL MATERIAL. LA INFORMACION PRESENTADA AQUÍ CORRESPONDE SOLAMENTE AL PRODUCTO EMBARCADO EN LAS CONDICIONES INDICADAS EN LA SECCION 3 DE ESTE DOCUMENTO.

MANEJO DE MATERIAL NO UTILIZADO/SIN CONTAMINAR: las mejores opciones incluyen el envío del material a: recicladores, incineradores u otro dispositivo térmico de destrucción. Como un servicio para sus clientes, Resirene puede proveer nombres de fuentes de información para ayudar a identificar compañías para el manejo de desperdicios y otras que reciclen, reprocesen o manejen químicos o plásticos, o manejen tambores usados.

Los teléfonos de Resirene para Atención a Clientes son: +52 222 223 3101 o 3148.

## 14. INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION

U.S. Department of Transportation (D.O.T.):	Este producto no está regulado por el D.O.T cuando es embarcado localmente por tierra.
Información Canadiense TDG:	Este producto no está regulado por TDG cuando es embarcado localmente por tierra.
Unión Europea:	Este producto no está regulado.
Clasificación ICAO/IATA:	No está controlado por la IATA

## 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

NOTA: La información contenida en este documento se da de buena fe, con base en la información disponible y considerada fiable en el momento de la elaboración del presente documento. Sin embargo, no se ofrece ninguna garantía o seguridad sobre la información o productos aquí descritos. Los requisitos legales están sujetos a cambios y pueden diferir de un lugar a otro; es responsabilidad del comprador asegurarse que sus actividades cumplan con las leyes Federales, Estatales o Locales.

### E. U. REGULATIONS

European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS): The components of this product are on the EINECS inventory or are exempt from inventory requirements.

EC Classification and User Label Information: This product is not classified as dangerous according to EC criteria.

### U.S. REGULATIONS

SARA HAZARD CATEGORY: This product has been reviewed according to the EPA "Hazard Categories" promulgated under Sections 311 and 312 of the Superfund Amendment and Reauthorization Act of 1986 (SARA Title III) and is considered, under applicable definitions, to meet the following categories:

Not to have met any hazard category

TOXIC SUBSTANCES CONTROL ACT (TSCA):

All ingredients are on the TSCA inventory or are not required to be listed on the TSCA inventory.

OSHA HAZARD COMMUNICATION STANDARD:

This product is not a "Hazardous Chemical" as defined by the OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.

### CANADIAN REGULATIONS

WHMIS INFORMATION: The Canadian Workplace Hazardous Materials Information System (WHMIS) Classification for this product is: This product is not a "Controlled Product" under WHMIS.

## 16. OTRA INFORMACION

Fecha de documento previo: Agosto 2012  
Versión: 2

La información contenida en esta hoja de seguridad, al momento de su emisión, es correcta de acuerdo a la información disponible. La información se entiende como una guía para el uso, manipulación, eliminación, almacenamiento y transporte de los productos y no implica ningún tipo de garantía (implícita o explícita). Hasta donde lo permite la ley, el proveedor no se hace responsable de cualquier error o inexactitud en la información publicada en esta Hoja de Seguridad. La información se refiere exclusivamente a los productos mencionados, lo que puede no ser adecuado para la combinación con otros materiales o el uso en procesos distintos de los descritos aquí.