HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación

Identificador del producto: Polietileno plastómero ASTUTE™

Otros medios de identificación

Nombre(s) común(es), sinónimo(s): Resinas de polietileno, polímeros de etileno, PELBD

Número HDS: NOVA-0031D

Uso recomendado y restricciones para el uso

Uso recomendado: Resina termoplástica extruida en forma de películas, láminas o moldeada en forma de contenedores y otras formas.

Restricciones de uso: Todos los demás usos que no sean el identificado.

Información sobre el Fabricante/Importador/Proveedor/Distribuidor

Fabricante

Nombre de la empresa:	NOVA Chemicals
Dirección:	P.O. Box 2518, Station M Calgary, Alberta, Canadá T2P 5C6
Teléfono:	Información sobre el producto #: 1-412-490-4063
Correo electrónico de la MSDS:	msdsemail@novachem.com

Teléfono para casos de emergencia:

1-800-561-6682, 1-403-314-8767 (NOVA Chemicals) (24 horas)

América Latina/América del sur: +1 215 207 0061 (NCEC) (24 horas)

2. Identificación de peligros

Clasificación del Riesgo

No clasificado

Elementos de la Etiqueta

Símbolo de Peligro: No hay símbolo

Palabra de advertencia: No hay palabra de advertencia.

Indicación de peligro: No aplicable

Consejos de prudencia:

Prevención: Mantener lejos de calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes. No fumar. Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. Utilizar material [eléctrico/de ventilación/iluminación] antideflagrante. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Usar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. No dispersar en el medio ambiente. Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara. [En caso de ventilación insuficiente] llevar equipo de protección respiratoria.

Respuesta: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Consultar a un médico. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lave con abundante agua y jabón. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la

víctima al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Almacenamiento: Almacenar conforme a las reglamentaciones locales/regionales/nacionales aplicables. Proteger de la luz solar.

Eliminación: Elimine el contenido/contenedor conforme a las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales. Pedir información al fabricante/proveedor sobre la recuperación/reciclado

Otros peligros que no aparecen en las clasificaciones del GHS: Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire [si se generan partículas pequeñas durante tareas posteriores de procesamiento, manipulación o de otro tipo]. El producto derramado puede originar un riesgo grave de resbalamiento.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Comentarios sobre la composición: No contiene ingredientes peligrosos.

4. Primeros auxilios

Inhalación: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Consultar a un médico.

Ingestión: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Consultar a un médico.

Contacto con la cutánea: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lave con abundante agua y jabón. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.

Contacto con los ocular: En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Consultar a un médico.

Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados

Síntomas: Quemaduras térmicas. Irritación respiratoria. Irritación mecánica.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Tratamiento: Después de unos primeros auxilios adecuados, no se requiere ningún tratamiento adicional a menos que reaparezcan los síntomas. Las quemaduras deben ser tratadas como quemaduras térmicas. La resina fundida se desprenderá a medida que se produzca la cicatrización, por lo tanto, no es necesario retirarla de inmediato de la piel. El tratamiento debe apuntar al control de los síntomas y de la situación clínica del paciente. No se esperan efectos adversos debido a la ingestión.

5. Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio: El polietileno es un sólido no combustible, pero el polvo puede formar mezclas explosivas en el aire. El producto arderá a altas temperaturas pero no se considera inflamable. En situaciones de incendio, el producto arderá

con facilidad y emitirá un humo irritante.

Medios de extinción adecuados (y no adecuados)

Medios de extinción apropiados:	Niebla o rocío de agua. Incendios pequeños: extintores químicos secos, dióxido de carbono (CO2) o espuma.
Medios no adecuados de extinción:	Evitar el chorro directo de agua con la manguera, ya que se puede dispersar y extender el incendio.
Peligros específicos del producto químico:	Al calentarse, el polietileno puede emitir diversos oligómeros, ceras e hidrocarburos oxigenados así como también dióxido y monóxido de carbono y pequeñas cantidades de vapores orgánicos (por ejemplo, aldehídos y acroleína). La inhalación de estos productos de descomposición puede ser peligrosa. El material en forma de polvo puede formar mezclas explosivas con el aire. El riesgo de explosión de polvo con aire aumenta si hay vapores inflamables presentes. Descarga estática: El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una descarga eléctrica incendiaria.

Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos

Medidas especiales de lucha contra incendios:	Mantenerse en la posición en contra el viento. Mantener alejado al personal no autorizado. Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. La extinción del incendio debe hacerse desde la máxima distancia posible, o usando medios robotizados sin intervención humana directa. Aplicar cuidadosamente los medios de extinción para evitar la generación de polvo. El polvo fino disperso en el aire en concentraciones suficientes y en presencia de una fuente de ignición genera un riesgo potencial de explosión de polvo. Se puede usar agua para inundar el área. Utilizar agua pulverizada para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal. Evite inhalar humos y materiales de la combustión. Quítese y aísle la ropa y el calzado contaminados. Evitar que las aguas contaminadas usadas para la extinción o dilución puedan penetrar en las vías fluviales, alcantarillado o sistema de abastecimiento de agua potable.
Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:	Use un respirador autónomo de presión positiva (SCBA).

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:	Aísle la zona. Avise a los servicios de emergencias y a los bomberos. Usar un equipo de protección personal adecuado. Para obtener más información, consulte la sección 8.
Métodos y materiales para la contención y limpieza:	Evite pararse o caminar sobre el producto derramado. El producto derramado puede originar un riesgo grave de resbalamiento. En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición. Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. No dejar que los depósitos de polvo se acumulen en las superficies en concentraciones suficientes como para que se formen atmósferas explosivas. Evitar la dispersión de polvo en el aire (es decir, limpiar las superficies que tienen polvo con aire comprimido). Utilice herramientas adecuadas para poner el sólido derramado en un recipiente de recuperación o de desechos apropiado. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Recuperar y regenerar o reciclar, si resulta práctico.
Precauciones relativas al medio ambiente:	Evitar que penetre en las vías acuáticas, alcantarillado, sótanos o áreas confinadas.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para la manipulación segura:

Manténgalo alejado del calor no controlado y de materiales incompatibles. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Minimizar la generación y acumulación de polvo. Se debe establecer el cuidado rutinario de las instalaciones para asegurar que el polvo no se acumule sobre las superficies. Los polvos secos pueden formar cargas de electricidad estática cuando se someten a la fricción que se genera durante las operaciones de transferencia y mezclado. Tomar precauciones adecuadas, como establecer una toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor, o una atmósfera inerte. Conecte a tierra todo el equipo de traslado y manipulación del material. Para obtener información adicional acerca del control de la electricidad estática y la reducción al mínimo de los riesgos potenciales del polvo y del fuego, consulte la NFPA-654, “Standard for the Prevention of Fire and Dust Explosions from the Manufacturing, Processing, and Handling of Combustible Particulate Solids”, edición actual (Norma para la prevención de incendios y explosiones de polvo en la fabricación, proceso y manipulación de partículas sólidas combustibles). Utilice el producto en un área bien ventilada. Use protección para los ojos y guantes protectores, según sea necesario; una máscara protectora de todo el rostro durante el procesamiento térmico, si hay alguna posibilidad de contacto con material fundido; y un respirador si hay polvo. El producto derramado puede originar un riesgo grave de resbalamiento. No dispersar en el medio ambiente.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

Almacene el producto conforme a todas las normas y regulaciones vigentes. El área de almacenamiento deberá estar claramente identificada, bien iluminada y libre de obstrucciones. Almacene el producto en recipientes cerrados, conectados a tierra y adecuadamente diseñados. Manténgalo alejado del calor no controlado y de materiales incompatibles. Proteger de la luz solar. Cuando almacene el producto en bolsas al aire libre, deberá protegerlo de los rayos ultravioletas utilizando bolsas de material estabilizado contra los rayos UV u otro medio alternativo. Evite la acumulación de polvo mediante una limpieza frecuente y la construcción apropiada de las áreas de almacenamiento y manipulación. Mantenga sistemas de operación listos y disponibles para limpiar el material suelto. NO entre en contenedores a granel llenos ni intente caminar sobre el producto, debido al riesgo de resbalamiento o posible asfixia. Utilice un sistema de protección contra caídas cuando trabaje cerca de recipientes de almacenamiento a granel abiertos.

8. Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control

Límite(s) de exposición ocupacional

En presencia de polvo, la ACGIH recomienda, para partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma, un TWA de 10 mg/m3 (partículas inhalables), 3 mg/m3 TWA (partículas respirables).

Valores límites biológicos

No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

Controles técnicos apropiados

Para reducir la exposición peligrosa, los controles preferidos son los métodos de ingeniería. Entre ellos se incluyen: proceso de ventilación mecánica (dilución y extracción local) o recinto personal, la operación remota y automatizada, el control de las condiciones de proceso, los sistemas de reparación y detección de fugas y otras modificaciones de procesos. Garantizar que los sistemas para la manipulación de polvos (como conductos de aspiración, colectores de polvo, tanques y equipos de procesamiento) estén diseñados de manera que eviten el escape del polvo a las áreas de trabajo (o sea, que los equipos no tengan fugas). Asegúrese de que todos los sistemas de ventilación y extracción tengan salidas al

exterior, alejadas de las tomas de aire y de fuentes de ignición. Suministre suficiente aire de reemplazo para compensar el aire eliminado por estos sistemas. También se pueden requerir controles administrativos (de procedimiento) y el uso de equipos de protección personal. Se recomienda que todos los equipos para el control del polvo, como la ventilación local por aspiración y los sistemas de transporte de material involucrados en la manipulación de este producto estén provistos de un conducto de alivio contra explosiones, un sistema de supresión de explosiones o una atmósfera deficiente de oxígeno. Usar solamente equipos eléctricos y montacargas industriales clasificados adecuadamente.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Información general: Los equipos de protección personal (PPE) no deben considerarse una solución a largo plazo para el control de la exposición. El PPE debe estar acompañado por programas de la empresa para su correcta selección, adecuación y mantenimiento, y para capacitar a los empleados respecto de su uso. Consulte a un experto en higiene industrial competente, las recomendaciones del fabricante del PPE y/o los reglamentos aplicables para determinar el potencial de riesgo y para asegurar una protección adecuada.

Protección para los ojos/la cara: Gafas de seguridad. Usar una careta facial cuando se trabaje con el material fundido.

Protección de la piel

Protección para las manos: Usar guantes para protegerse contra las quemaduras térmicas.

Protección de la piel y el cuerpo: Usar ropa apropiada para evitar cualquier posibilidad de contacto con la piel. Use ropa de trabajo con mangas largas y pantalones largos. Se recomienda usar calzado de seguridad con buena tracción para evitar resbalones. Se recomienda además utilizar calzado disipador de estática (SD).

Protección respiratoria: Se deben utilizar aparatos purificadores de aire o respiradores autónomos (SCBA) homologados por NIOSH. Deberán utilizarse aparatos de respiración autónoma con suministro de aire cuando las concentraciones de oxígeno sean bajas o si las concentraciones en el aire superan los límites de los respiradores purificadores de aire.

Medidas de higiene: Utilice medidas de control eficaces y equipo de protección personal (PPE) para mantener la exposición de los trabajadores a concentraciones por debajo de estos límites. Las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad deben estar en las proximidades de las estaciones de trabajo.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia	
Estado físico:	Sólido
Forma:	Gránulos
Color:	blanco /incoloro / translúcido
Olor:	Mínimo, Suave
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación:	95 - 135 °C (203 - 275 °F) (Punto de fusión) 82 - 127 °C (180 - 261 °F) (Punto de reblandecimiento)
Punto inicial e intervalo de ebullición:	No aplicable
Punto de inflamación:	No aplicable
Tasa de evaporación:	No aplicable

Inflamabilidad (sólido, gas):	Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire [si se generan partículas pequeñas durante tareas posteriores de procesamiento, manipulación o de otro tipo].
Límite inferior/superior de inflamabilidad o límites de explosividad	
Límite superior de inflamabilidad (%):	No aplicable
Límite inferior de inflamabilidad (%):	No aplicable
Presión de vapor:	No aplicable
Densidad de vapor:	No aplicable
Densidad:	900 - 970 kg/m3
Densidad relativa:	0.900 - 0.970
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua:	Insoluble en agua
Solubilidad (otros):	No hay datos disponibles.
Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:	No aplicable
Temperatura de auto-inflamación:	No hay datos disponibles.
Temperatura de descomposición:	> 300 °C (> 572 °F)
Viscosidad:	No se aplica
Otras informaciones	
Propiedades explosivas:	No hay datos disponibles.
Propiedades comburentes:	No aplicable

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad:	Contacto con materias incompatibles. Fuentes de ignición. Exposición al calor.
Estabilidad química:	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	Es improbable que se produzca una polimerización peligrosa.
Condiciones que deben evitarse:	Evite que el producto entre en contacto con sustancias oxidantes fuertes y que quede expuesto al calor durante períodos prolongados.
Materiales incompatibles:	Agentes oxidantes fuertes. Los disolventes orgánicos, el éter, la gasolina, los aceites lubricantes, los hidrocarburos clorados y los hidrocarburos aromáticos pueden reaccionar con el polietileno y degradarlo. El material en forma de polvo puede formar mezclas explosivas con el aire. El riesgo de explosión de polvo con aire aumenta si hay vapores inflamables presentes.
Productos de descomposición peligrosos:	Al descomponerse, el polietileno puede emitir diversos oligómeros, ceras e hidrocarburos oxigenados así como también dióxido y monóxido de carbono y pequeñas cantidades de vapores orgánicos (por ejemplo, aldehídos y acroleína). La inhalación de estos productos de descomposición puede ser peligrosa.

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación:	Durante el procesamiento, los vapores térmicos y la inhalación de partículas finas pueden causar irritación en las vías respiratorias.

Contacto con la cutánea: Durante el procesamiento, el contacto de polvo o de partículas finas con la piel puede causar una irritación mecánica. El material fundido puede provocar quemaduras térmicas.

Contacto con los ocular: Durante el procesamiento, el contacto de polvo o de partículas finas con la piel puede causar una irritación mecánica. El material fundido puede provocar quemaduras térmicas.

Ingestión: La ingestión de este producto no es una vía probable de exposición.

Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas

Inhalación: Irritación respiratoria.

Contacto con la cutánea: Irritación mecánica. Quemaduras térmicas. Irritación de la piel por estructura química (polímero) insignificante.

Contacto con los ocular: Irritación mecánica. Quemaduras térmicas. Puede causar molestia ligera de corta duración a los ojos.

Ingestión: No se esperan efectos adversos debido a la ingestión.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)

Oral
Producto: LD 50: > 5,000 mg/kg (Estimado)

Dérmico
Producto: No se clasifica en la categoría de toxicidad aguda basado en los datos disponibles.

Inhalación
Producto: No se clasifica en la categoría de toxicidad aguda basado en los datos disponibles.

Toxicidad a Dosis Repetidas
Producto: No hay datos disponibles.

Corrosión/irritación cutáneas
Producto: No hay datos disponibles.

Lesiones oculares graves/irritación ocular
Producto: No hay datos disponibles.

Sensibilidad respiratoria o cutánea
Producto: No hay datos disponibles.

Carcinogenicidad
Producto: No clasificado

Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:
No se han identificado componentes carcinogénicos

Mutagenicidad en células germinales

In vitro
Producto: Se desconocen o no se han reportado efectos genéticos.

In vivo
Producto: Se desconocen o no se han reportado efectos genéticos.

Toxicidad para la reproducción
Producto: Se desconocen o no se han reportado efectos reproductivos.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única
Producto: No hay datos disponibles.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas
Producto: No hay datos disponibles.

Peligro por aspiración
Producto: No clasificado.

Otros Efectos: No hay datos disponibles.

12. Información ecotoxicológica

Información general: Se espera que las resinas ASTUTE se mantengan inertes en el ambiente. Flotan en el agua y no son biodegradables. No se espera que se bioconcentren (acumulen en la cadena alimenticia) debido a su alto peso molecular. No se espera que las resinas ASTUTE sean tóxicas en caso de ingestión, pero pueden significar riesgo de asfixia si las ingieren aves o animales acuáticos.

Ecotoxicidad:

Peligros agudos para el medio ambiente acuático:

Pez
Producto: LC 50 (96 h): > 100 mg/l

Invertebrados Acuáticos
Producto: EC 50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/l

Toxicidad para las plantas acuáticas
Producto: EC 50 (72 h): > 100 mg/l

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático:

Pez
Producto: NOEC : > 100 mg/l

Invertebrados Acuáticos
Producto: NOEC : > 100 mg/l

Toxicidad para las plantas acuáticas
Producto: NOEC : > 100 mg/l

Persistencia y degradabilidad

Biodegradación
Producto: No es fácilmente degradable. En condiciones óptimas de oxidación, más del 99 % del polietileno permanecerá intacto después de estar expuesto a acciones microbianas. El producto cambiará lentamente (se volverá quebradizo) en la presencia de luz solar, pero no se quebrará totalmente. El producto enterrado en vertederos ha probado ser estable a través del tiempo. No se ha observado toxicidad producto de su degradación.

Relación Entre DBO/DQO
Producto: No hay datos disponibles.

Potencial de bioacumulación

Factor de Bioconcentración (FBC)

Producto: Las resinas de polietileno se pueden acumular en los sistemas digestivos de aves y fauna acuática, causándoles lesiones y posible muerte por inanición.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow)

Producto: No aplicable

Movilidad en el suelo: Biológicamente persistente. No se ha comprobado que este producto migre a través de los suelos.

Otros efectos adversos: Las resinas de polietileno son persistentes en sistemas acuáticos y terrestres.

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Instrucciones para la eliminación: Eliminar el contenido/recipiente en una planta apropiada de tratamiento y eliminación conforme a las leyes/reglamentaciones aplicables y las características del producto en el momento de la eliminación. Los métodos de eliminación recomendados para el polietileno son, por orden de preferencia: 1) limpiar y reutilizar, si es posible, 2) recuperar y revender a través de empresas de reciclado de plásticos o comerciantes de resina, 3) incinerar con recuperación de calor de los residuos, y 4) depositar en vertederos. NO INTENTE DESECHAR EL PRODUCTO MEDIANTE UNA INCINERACIÓN NO CONTROLADA. No se debe realizar la quema abierta de plásticos en vertederos.

Envases contaminados: Verifique las regulaciones medioambientales regionales, nacionales y locales antes de desechar el producto.

14. Información relativa al transporte

ADR

No regulado.

IATA

No regulado.

IMDG

No regulado.

15. Información sobre la reglamentación

Situación en el inventario

Lista de inventario DSL de Canadá	De conformidad con el inventario
Inventario según la TSCA de EE. UU.	De conformidad con el inventario

16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

La fecha de emisión: 04.01.2024

Información sobre la revisión: 04.01.2024: Nueva hoja de datos de seguridad

Versión #: 1.0

Abreviaturas y acrónimos: ACGIH = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (American Conference of Governmental Industrial Hygienists); CAS = Servicio de Resumen Químico (Chemical Abstracts Service); DBO = Demanda bioquímica de oxígeno (Biochemical Oxygen Demand); DSL = Lista de Sustancias Domésticas (Domestic Substances List); DQO = demanda química de oxígeno (Chemical Oxygen Demand); IARC = Agencia Internacional para la

Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer); IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional (International Air Transport Association); ICAO = Organización Internacional de Aviación Civil (International Civil Aviation Organization); IMDG = Transporte de Mercancías Peligrosas Vía Marítima (International Maritime Dangerous Goods); Kow = (Coeficiente de partición octanol/agua (Octanol/water partition coefficient); LD50 = Dosis letal 50% (Lethal Dose 50%); NCEC = Centro Nacional de Emergencias Químicas (National Chemical Emergency Centre); NIOSH = Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacionales (National Institute for Occupational Safety and Health); PPE = Equipo de protección personal (Personal Protective Equipment); SAC = Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (Globally Harmonized System for the Classification and Labelling of Chemicals); SCBA = Aparato de respiración asistida (Self Contained Breathing Apparatus); SDS = Hoja de Datos de Seguridad (Safety Data Sheet); TWA = Promedio ponderado en el tiempo (Time Weighted Average)

Información adicional:

La exposición a productos peligrosos de descomposición y combustión tal como se describe en las secciones 5 y 10 de la SDS puede estar vinculada a diversos efectos agudos y crónicos para la salud. Estos efectos incluyen irritación de los ojos y del tracto respiratorio superior principalmente provocados por los aldehídos, dificultades respiratorias, toxicidad sistémica en el hígado y riñones, y efectos en el sistema nervioso central.

NOVA Chemicals ha monitoreado las exposiciones de los trabajadores a las emisiones durante el procesamiento del polietileno a escala comercial. Se determinó que las concentraciones de productos peligrosos de descomposición estaban muy por debajo de los límites de exposición establecidos en el lugar de trabajo. El estudio “Quantitation of Employee Exposure to Emission Products Generated By Commercial-Scale Processing of Polyethylene” (Cuantificación de la exposición de los empleados a la emisión de productos generados por el procesamiento de polietileno a escala comercial) se encuentra disponible en la Asociación de Higiene Industrial Americana (American Industrial Hygiene Assoc.) J. 56:809-814 (1995) y “Quantification of Emission Compounds Generated During Commercial-Scale Processing of Advanced SCLAIRTECH™ Polyethylene” (Cuantificación de componentes de emisiones generadas durante el procesamiento a escala comercial de polietileno Advanced SCLAIRTECH™) está disponible en la revista Journal of Plastic Film & Sheeting, Volumen 26, Número 2, Abril de 2010.

Para obtener información sobre la ventilación para controlar contaminantes del aire volátiles provenientes del polietileno, solicite una copia de la publicación de NOVA Chemicals “Ventilation Guidelines for Heat Processing Polyethylene Resins” (Directrices de ventilación para el procesamiento térmico de resinas de polietileno).

Para más información sobre la descarga de vagones tolva que contienen resinas plásticas, consulte la publicación de NOVA Chemicals "Hopper Car Unloading Guide".

Para obtener información sobre las propiedades de procesamiento, la selección de los grados de resinas ASTUTE, consulte las Hojas de Datos de los productos ASTUTE disponibles en nuestro sitio web: http://www.novachemicals.com.

Para obtener información adicional sobre cómo evitar pérdidas de resina de polietileno, consulte las publicaciones y los recursos de la industria del plástico del programa de administración de productos Operation Clean Sweep®; este material ahora se puede descargar de la página web http://www.opcleansweep.org/.

Las partículas finas y el polvo de polietileno son considerados polvo combustible de Clase I por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA) [consulte NFPA-68, Tabla F.1(e)]. Para obtener información adicional acerca del control de la electricidad estática y la reducción al mínimo de los riesgos potenciales del polvo y del fuego, consulte la NFPA-654, “Standard for the Prevention of Fire

and Dust Explosions from the Manufacturing, Processing, and Handling of Combustible Particulate Solids", edición actual (Norma para la prevención de incendios y explosiones de polvo en la fabricación, proceso y manipulación de partículas sólidas combustibles).

Para obtener información específica sobre los grados de resinas ASTUTE, incluidas las declaraciones de cumplimiento de contacto con alimentos, comuníquese con su representante de ventas o consulte las Hojas de Datos de los productos de polietileno de NOVA Chemicals.

Cláusula de exención de responsabilidad:

AUNQUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO SE PRESENTA DE BUENA FE Y SE BASA EN INFORMACIÓN DISPONIBLE CONSIDERADA FIABLE EN EL MOMENTO DE LA PREPARACIÓN DE ESTE DOCUMENTO, **NOVA CHEMICALS NO OFRECE NINGUNA GARANTÍA O SEGURIDAD SOBRE LA INFORMACIÓN O LOS PRODUCTOS/MATERIALES AQUÍ DESCRITOS Y DESLINDA EXPRESAMENTE TODA RESPONSABILIDAD RESPECTO DE LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES IMPLÍCITAS (INCLUYENDO TODAS LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN FIN EN PARTICULAR). NO SE INFERIRÁ LA LIBERTAD DE INFRACCIÓN DE NINGUNA PATENTE QUE SEA PROPIEDAD DE NOVA CHEMICALS O DE TERCEROS. ESTA INFORMACIÓN ESTÁ SUJETA A CAMBIO SIN PREVIO AVISO. PÓNGASE EN CONTACTO CON NOVA CHEMICALS PARA OBTENER LA VERSIÓN MÁS ACTUALIZADA DE ESTA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL. NOVA CHEMICALS NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD OBTENIDAS DE TERCEROS.**

A MENOS QUE SE ACUERDE ESPECÍFICAMENTE LO CONTRARIO, NOVA CHEMICALS NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA POR EL USO, TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO, MANIPULACIÓN O DESECHO DE LOS PRODUCTOS/MATERIALES AQUÍ DESCRIPTOS.

NOVA Chemicals® es una marca comercial registrada de NOVA Brands Ltd.; authorized use/utilización autorizada.

Advanced SCLAIRTECH™ es una marca comercial de NOVA Chemicals.

Operation Clean Sweep® es una marca de servicio registrada de Plastics Industry Association, Inc.

ASTUTE™ es una marca comercial registrada de NOVA Chemicals Corporation de Canadá y de NOVA Chemicals (International) S.A. en los demás países; uso autorizado/utilisation autorisée.