1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial	:	Lupolen 2427H
Sinónimos	:	Eteno, homopolímero, PE
Nombre de la sustancia	:	Polietileno
No. de sustancia	:	9002-88-4

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados	:	Fabricación de artículos de plástico mediante moldeo por inyección, extrusión u otros procesos de conversión.
Usos prohibidos	:	Productos sanitarios de la clase III de la FDA; Productos sanitarios de la clase III de la Unión Europea; Productos sanitarios de la clase IV de Health Canada; Aplicaciones que impliquen la implantación permanente en el cuerpo; Aplicaciones médicas de soporte vital

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía	Teléfono	Número de registro
Basell Sales & Marketing Company B.V. Delftseplein 27E 3013 AA Rotterdam Países Bajos	31 (0) 10 275 55 00	NA

1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia
+32 3 575 1235

Servicio de toxicología:
Instituto Nacional de Toxicologia
ES: +34 91 562 0420
24 horas todos los días

E-mail de contacto Persona responsable/emisora : product.safety@lyb.com

2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008.

2.3 Otros peligros

Si se generan partículas pequeñas durante una transformación adicional, la manipulación o por otros medios, pueden producirse concentraciones de polvo combustibles en el aire.
Esta sustancia/mezcla no tiene componentes considerados persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o bien muy persistentes y muy bioacumulativos (VPVB).

3. Composición/ información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE	Clasificación (67/548/CEE)	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Por ciento en peso
Polietileno	9002-88-4	Sin clasificar	Sin clasificar	> 99.5 %

Contenido: aditivos y estabilizadores

4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : Tomar las debidas precauciones para garantizar la propia salud y seguridad antes de intentar un rescate y prestar primeros auxilios.

Si es inhalado : Sacar la persona al aire libre. Si los síntomas persisten, consultar un médico.
En caso de inhalarse niveles excesivos del humo que puede generarse al calentar este material, alejar a la victima de la zona contaminada.
Llame a un médico.
Mantener caliente a la persona, y practicar una reanimación cardiopulmonar si es necesario

En caso de contacto con la piel	:	Si el material derretido entra en contacto con la piel, lavarla inmediatamente con gran cantidad de agua para enfriar el tejido afectado y el polímero. No intentar quitarse el polímero de la piel, ya que esto haría que la piel se desprendiese. Consiga atención médica de emergencia inmediata si la quemadura es profunda o extensa.
En caso de contacto con los ojos	:	Lavar bien los ojos con agua durante varios minutos y buscar atención médica si persiste el malestar.
	:	Si el polímero derretido entra en contacto con los ojos: Enjuagar continuamente los ojos con agua corriente fresca durante al menos 15 minutos. Aparte del enjuague, NO intentar eliminar el material adherido a los ojos. Solicite inmediatamente atención médica.
Si es tragado	:	No se prevén efectos adversos sobre la salud debidos a su ingestión.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas	:	La inhalación de los humos y vapores del proceso puede causar inflamación nasal y faríngea y tos.
Peligros	:	El contacto del polvo con los ojos puede provocar irritación mecánica. El polímero fundido puede producir quemaduras térmicas.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento	:	El tratamiento de la sobreexposición debe enfocarse al control de los síntomas y del estado clínico del paciente.

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	:	Fuegos pequeños: Usar productos químicos en polvo, CO2 o pulverización de agua.
	:	INCENDIOS GRANDES: Usar lanzas de pulverización de agua desde un lugar seguro.
Medios de extinción no	:	Ninguna conocida.

apropiados

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios	:	Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. En caso de incendio, pueden formarse productos peligrosos de descomposición, como: Monóxido de carbono, dióxido de carbono y los hidrocarburos no quemados (humo).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios	:	Usar un aparato autónomo de respiración con presión positiva y ropa de protección contraincendios aprobados.
Otros datos	:	Partículas sólidas combustibles; se descompone con el fuego. Poder calorífico: 8.000 – 11.000 kcal/kg Combatir el fuego desde una distancia segura con líneas de mangueras o lanzas contraincendios. El calor del fuego puede derretir y descomponer el polímero, y generar vapores inflamables. Mover los contenedores del lugar del incendio si puede hacerse sin riesgo. Evacuar inmediatamente si se abren los dispositivos de descarga de presión del contenedor de almacenamiento o si el contenedor se decolora. Manténgase siempre alejado de los tanques incendiados. No intentar subirse en un contenedor de almacenamiento que esté ardiendo. Enfriar los contenedores de almacenamiento con un volumen grande de agua incluso después de extinguir el fuego.

6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales	:	Equipe al personal que intervenga con la protección adecuada. Hace peligrosamente resbaladiza cualquier superficie dura y lisa. Dotar al personal encargado de responder en caso de emergencia de equipo de protección individual apropiado Evite la formación de polvo. Evite la dispersión de polvo en el aire (p. ej., aclarando las superficies de polvo con aire comprimido). Posible riesgo de polvo combustible. Las partículas de polímero conllevan el riesgo de resbalar sobre superficies lisas duras.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente	:	No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza	:	En el suelo, bárralo/recójalo con pala en los recipientes de desecho adecuados o vacíelo utilizando un equipo que evite el riesgo de incendio. En agua, el material es insoluble; recogerlo y contenerlo como cualquier sólido. Todo el material recuperado deberá ser empaquetado, etiquetado, transportado y desechado o regenerado de acuerdo con las leyes y reglas correspondientes y siguiendo las normas de ingeniería aceptadas. Regenerar si es posible.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura	:	El material esta en forma de gránulos. Si se convierte en partículas pequeñas durante una transformación adicional, la manipulación o por otros medios, pueden producirse concentraciones de polvo combustibles en el aire. Evitar la acumulación de polvo en los lugares cerrados. Procurar no generar polvo; el polvo fino en suspensión y en presencia de una fuente de ignición conlleva el riesgo de explosión del polvo. Las descargas estáticas (chispas), u otras fuentes de ignición, en entornos con mucho polvo pueden inflamar el polvo y hacer que explote. La carga electrostática se puede acumular durante el transporte o la manipulación. Los equipos utilizados para manipular el polímero deben ser conductores y estar conectados eléctricamente a tierra y entre sí. Los contenedores metálicos utilizados para el trasvase de este material deben estar sellados y conectados a tierra. Todos los equipos eléctricos deben cumplir los requisitos de los códigos y reglamentos eléctricos para los lugares donde se manipulen polvos combustibles. Después de tocarlo, lavarse siempre bien las manos con agua y jabón. Al llevar el material a las temperaturas de transformación pueden generarse vapores susceptibles de condensarse en la ventilación de extracción. Véase la sección 10.
Clase fuego	:	El polímero se quema pero no se inflama con facilidad.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Almacenar en un lugar seco.
Usar buenas prácticas de trabajo doméstico durante el almacenamiento, transferencia y manipulación. Para evitar una excesiva acumulación de polvo conviene utilizar cámaras de procesos con una ventilación adecuada.
Almacenar alejado del calor excesivo y de cualquier agente oxidante fuerte.
Mantener el recipiente cerrado para impedir la contaminación.
Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas elctrostáticas.

7.3 Usos específicos finales

: Véase la sección 1.2.

8. Controles de exposición/ protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Límites de exposición ocupacional

Componentes	No. CAS	El tipo	Valor límite	Base Fecha de revisión	Información adicional
Materiales que se pueden formar al manipular este producto: polvo sin especificar (inerte o molesto)		TWA	10 mg/m3 inhalable	US (ACGIH) 2005	
Materiales que se pueden formar al manipular este producto: polvo sin especificar (inerte o molesto)		TWA	3 mg/m3 respirable	US (ACGIH) 2005	

Infórmese a través de las autoridades locales de cuáles son los límites de exposición aceptables.

8.2 Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Seguir las recomendaciones de la norma internacional NFPA 654 (y las modificaciones aprobadas) relativas a los equipos utilizados para manipular este producto.
Para mantener los niveles de exposición por debajo de valores aceptables, y siempre que sea factible, conviene emplear controles técnicos, por ejemplo, sistemas cerrados. Cuando dichos controles no sean factibles, o no sean suficientes para cumplir estrictamente la normativa, conviene emplear otros controles técnicos tales como un sistema de ventilación de extracción local.
Asegurarse de que los sistemas de control del polvo (por ejemplo, conductos de evacuación, colectores de polvo, recipientes y equipos de transformación) estén diseñados de modo que no pueda producirse un escape de polvo en el lugar de trabajo (es decir, que no haya fugas de los equipos).

Protección personal

Protección respiratoria	:	Usar recintos de procesamiento, ventilación local con escape u otros controles técnicos para mantener la concentración en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas. Usar protección respiratoria adecuada donde la atmósfera exceda los límites recomendados. En los lugares donde puedan estar expuestos a concentraciones de polvo que superen los límites de exposición, los trabajadores deben usar máscaras de respiración certificadas apropiadas.
Protección de las manos	:	Usar guantes que confieran protección térmica si existe la posibilidad de entrar en contacto con el material caliente.
Protección para los ojos y la cara	:	Deben llevarse gafas contra el polvo para evitar el daño de los ojos por las partículas suspendidas en el aire que pueden estar asociadas a este producto.
Protección de la piel y del cuerpo	:	Úsese indumentaria protectora adecuada.
Medidas de higiene	:	La selección del equipo de protección personal adecuado deberá basarse en una evaluación de las características de funcionamiento del equipo de protección en relación con las tareas a realizar, las condiciones presentes, la duración del uso, y los peligros o posibles peligros que se puedan presentar durante el uso. Cuide la higiene personal. Lávese las manos antes de comer, beber, fumar o utilizar las instalaciones sanitarias. Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Controles de exposición medioambiental

Recomendaciones generales	:	Véase la sección 6.

9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	:	gránulos.
Color	:	De traslúcido a blanco
Olor	:	Ligero.
Límites inferior de explosividad	:	Nota: La concentración explosiva mínima del polvo del polímero varía dependiendo de la distribución y del tamaño de las partículas.
Límites superior de explosividad	:	Nota: No aplicable.
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	El polímero se quema pero no se inflama con facilidad.
Propiedades comburentes	:	No se considera un agente oxidante.
Temperatura de auto-inflamación	:	> 300 °C
pH	:	Nota: No aplicable.
Punto/intervalo de fusión	:	50 - 170 °C
Punto /intervalo de ebullición	:	Nota: No aplicable.
Presión de vapor	:	Nota: No aplicable.
Densidad	:	< 1 g/cm3
Solubilidad en agua	:	Nota: Insoluble.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	Nota: Sin datos disponibles.
Viscosidad, dinámica	:	Nota: No aplicable.
Densidad relativa del vapor	:	Nota: No aplicable.
Tasa de evaporación	:	Nota: No aplicable.
Propiedades explosivas	:	Sin datos disponibles.

9.2 Información adicional

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No se conocen riesgos derivados de la reactividad.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas	:	No se producirá.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse	:	Evitar el contacto con los oxidantes fuertes, el calor excesivo, las chispas y las llamas al descubierto.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse	:	Algunos hidrocarburos pueden ablandar este material.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos	:	No se espera que se descomponga en condiciones normales.
Descomposición térmica	:	Nota: Pueden formarse monóxido de carbono, compuestos olefínicos y parafínicos, trazas de ácidos orgánicos, cetonas, aldehídos y alcoholes.

11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Toxicidad oral aguda	:	No clasificado
Toxicidad aguda por inhalación	:	No clasificado
Toxicidad cutánea aguda	:	No clasificado
Corrosión o irritación cutáneas	:	No es un irritante de la piel.
Lesiones o irritación ocular graves	:	No irrita los ojos. Es posible una irritación mecánica.

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado

Toxicidad crónica

Carcinogenicidad : No clasificado

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado

Toxicidad para la reproducción

Efectos en la fertilidad / Efectos sobre o a través de la lactancia : No clasificado

Efectos sobre el desarrollo : No clasificado

Tóxico sistémico para órganos diana - Exposición única

: La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición única.

Tóxico sistémico para órganos diana - Exposición repetida

: La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos diana, exposición repetida.

Peligro de aspiración : No aplicable.

12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : No clasificado

Toxicidad acuática crónica : No clasificado

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad : No es previsible que sea biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación

Bioacumulación : No se espera que este material se bioacumule.

12.4 Movilidad en el suelo

Consejos adicionales : Este material no es volátil e insoluble en agua.

Vías de propagación en el medio ambiente y destino final de la sustancia

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no tiene componentes considerados persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o bien muy persistentes y muy bioacumulativos (VPVB).

12.6 Otros efectos adversos

Información ecológica complementaria : Se espera que la ecotoxicidad sea mínima dada la baja solubilidad en agua de los polímeros.
No hay información disponible sobre este producto. Sin embargo, es posible que las aves, los peces y otros animales silvestres ingieran fragmentos que obstruyan las vías intestinales.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : Todo el material recuperado deberá ser empaquetado, etiquetado, transportado y desechado o regenerado de acuerdo con las leyes y reglas correspondientes y siguiendo las normas de ingeniería aceptadas. Regenerar si es posible. Reciclar si es posible.

14. Información relativa al transporte

El transporte no está regulado

15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Consideración del reglamento REACH

Si el producto se ha adquirido en cualquier empresa del grupo de empresas LyondellBasell registradas en la Unión Europea, confirmamos que todas las sustancias de este preparado se han prerregistrado, o bien registrado cuando así lo requiera el reglamento REACH, y que es nuestra intención registrarlas conforme a las fechas establecidas en el reglamento REACH. (Reglamento (UE) n.º 1907/2006)

Otras regulaciones internacionales

Estado de inventario global

Los ingredientes de este producto cumplen con los siguientes requisitos o exenciones de inventarios de productos químicos.

*Después de la tabla figuran las declaraciones de estado explicativas adicionales pertinentes.

País/Región	Inventario	Descripción del estado
Australia	AICS	Conforme
Canadá	DSL	Conforme
China	IECSC	Conforme
Europa	REACH	Véase la declaración de conformidad REACH
Japón	ENCS	Conforme
Corea	KECI	Conforme
Nueva Zelanda	NZIoC	Conforme
Filipinas	PICCS	Conforme
EE.UU.	TSCA	Conforme
Taiwán	TCSCA	Conforme

Para más información sobre el inventario global, póngase en contacto con product.safety@lyb.com.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No hay información disponible.

16. Otra información

Secciones de las Ficha de Datos de Seguridad que se han actualizado:
Secciones revisadas: 1 2 7 8 15 Noviembre 10 2015

Otros datos

De responsabilidad

En la sección 1 pueden figurar varias entidades legales y números de registro. El destinatario debe consultar los documentos de envío para identificar a la entidad legal que suministró el producto.
Este documento se ha creado con el fin de distribuir datos de salud, seguridad y medio ambiente.
La información es correcta de acuerdo con nuestros conocimientos en la fecha de publicación de esta FDS.

No es una hoja de especificaciones ni deben interpretarse los datos exhibidos como una especificación.
Antes de usar un producto comercializado por una empresa del grupo de empresas LyondellBasell, los usuarios deben determinar por sí mismos que el producto es adecuado para el uso previsto y que se puede usar de forma segura y legal. EL VENDEDOR NO OFRECE NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA (INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO), DISTINTA DE LO QUE LAS PARTES HAYAN ACORDADO SEPARADAMENTE EN UN CONTRATO.
Los usuarios deben revisar la ficha de datos de seguridad aplicable antes de manipular el producto
Este producto o productos no se pueden utilizar en la fabricación de nada de lo siguiente sin la autorización previa por escrito del Vendedor para cada aplicación y producto específico:
(i) productos sanitarios de la clase I o II de la FDA estadounidense; productos sanitarios de la clase I, II o III de Health Canada; productos sanitarios de la clase I o II de la Unión Europea;
(ii) películas, envoltorios y/o acondicionamiento de productos que se consideren una parte o un componente de los productos sanitarios antes mencionados;
(iii) acondicionamientos en contacto directo con una formulación o principio activo farmacéutico para administración por inhalación, inyección, intravenosa, nasal, oftálmica (ocular), digestiva o tópica (cutánea);
(iv) productos y aplicaciones relacionados con el tabaco, cigarrillos electrónicos y dispositivos similares.
Este producto o productos no se pueden utilizar en:
(i) productos sanitarios de la clase III de la FDA estadounidense; productos sanitarios de la clase IV de Health Canada; productos sanitarios de la clase III de la Unión Europea;
(ii) aplicaciones que conlleven la implantación permanente dentro del cuerpo;
(iii) aplicaciones médicas de soporte vital.
Todas las referencias a reglamentaciones de la FDA estadounidense, Health Canada y la Unión Europea incluyen la clasificación reglamentaria equivalente de otro país.
Además de lo anterior, LyondellBasell puede prohibir o restringir aún más el uso de sus productos en ciertas aplicaciones. Para obtener más información, póngase en contacto con el representante de LyondellBasell.
En la presentación de datos numéricos, como los utilizados para las propiedades químicas o los valores toxicológicos, se utiliza coma (,) para dividir los grupos de tres dígitos y el punto (.) para separar los decimales. Por ejemplo: 1,234.56 mg/kg = 1,234,56 mg/kg.
Adflex, Adstif, Adsyl, Akoafloor, Akoalit, Alastian, Alathon, Aquathene, Avant, Catalloy, Clyrell, Dexflex, Flexathene, Hifax, Histif, Hostacom, Hostalen, Indure, Integrate, Koattro, Lucalen, Luflexen, Lupolen, Metocene, Microthene, Moplen, Nexprene, Petrothene, Plexar, Pristene, Pro-fax, Purell, Sequel, Softell, Starflex, Ultrathene y Valtec son marcas comerciales propiedad del grupo de empresas LyondellBasell o utilizadas por el grupo.

De responsabilidad

Lupolen 2427 H

Polyethylene, Low Density

Product Description

Lupolen 2427 H is an additivated, low density polyethylene. It contains an antioxidant, slip and anti-blocking agent. It is delivered in pellet form.

Foodlaw compliance information about this product can be found in separate product documentation.

This product is not intended for use in medical and pharmaceutical applications.

Product Characteristics

Status	Commercial: Active
Test Method used	ISO
Availability	Europe, Asia-Pacific, Africa-Middle East
Processing Methods	Blown Film, Cast Film
Features	Unspecified Antiblocking , Low Friction, Opticals, Good Processability, Unspecified Slip
Typical Customer Applications	Bags & Pouches, Blown Film, Cast Film, Film, Food Packaging Film, Shrink Film

Typical Properties	Method	Value	Unit
Physical			
Density	ISO 1183	0.924	g/cm³
Melt flow rate (MFR) (190°C/2.16kg)	ISO 1133	1.9	g/10 min
Mechanical			
Dart drop impact (50µm, Blown Film)	ASTM D 1709	110	g
Tensile Modulus	ISO 527-1, -2	260	MPa
Tensile Stress at Yield	ISO 527-1, -2	11.0	MPa
Tensile Strength	ISO 527-1, -3		
Note: MD		25.0	MPa
Note: TD		21.0	MPa
Tensile Strain at Break	ISO 527-1, -3		
Note: MD		250	%
Note: TD		600	%
Thermal			

Vicat softening temperature (A50 (50°C/h 10N))	ISO 306	94.0 °C
Melting Temperature	ISO 3146	111 °C
Optical		
Haze (50µm)	ASTM D 1003	<9 %
Gloss	ASTM D 2457	
(20°, 50µm)		>50
(60°, 50µm)		>100
Film		
Melt Temperature		160 to 200 °C

Additional Properties

Film properties tested using 50 µm thickness blown film extruded at a melt temperature of 180°C and a blow-up ratio of 1:2.5.
Natural Silica, ISO 3451-1: 0.1%
Erucamide, DIN 51454: 0.05%
Failure Energy, DIN 53373, 50 µm: 4 J/mm
Coefficient of Friction, ISO 8295: <20%
Recommended Film Thickness: 20 to 60 µm

Notes

Typical properties; not to be construed as specifications.

Further Information

Lupolen 2427 H

Conveying:
Conveying equipment should be designed to prevent production and accumulation of fines and dust particles that are contained in polymer resins. These particles can under certain conditions pose an explosion hazard. We recommend the conveying system used is equipped with adequate filters, is operated and maintained that no leak develops and adequate grounding exists at all times.

Health and Safety:
The resin is manufactured to the highest standards but, special requirements apply to certain applications such as food end-use contact and direct medical use. For specific information on regulatory compliance contact your local representative.

Workers should be protected from the possibility of skin or eye contact with molten polymer. Safety glasses are suggested as a minimal precaution to prevent mechanical or thermal injury to the eyes.

Molten polymer may be degraded if it is exposed to air during any of the processing and off-line operations. The products of degradation have an unpleasant odour. In higher concentrations they may cause irritation of the mucus membranes. Fabrication areas should be ventilated to carry away fumes or vapours. Legislation on the control of emissions and pollution prevention must be observed. If the principles of sound manufacturing practice are adhered to and the place of work is well ventilated, no health hazards are involved in processing the resin.

The resin will burn when supplied with excess heat and oxygen. It should be handled and stored away from contact with direct flames and/or ignition sources. In burning the resin contributes high heat and may generate a dense black smoke. Starting fires can be extinguished by water; developed fires should be extinguished by heavy foams forming an aqueous or polymeric film. For further information about safety in handling and processing please refer to the Material Safety Data Sheet.

Storage:
The resin is packed in 25 kg bags or in bulk containers protecting it from contamination. If it is stored under adverse conditions, i. e. if there are large fluctuations in ambient temperature and the atmospheric humidity is high, moisture may condense inside the packaging. Under these circumstances, it is recommended to dry the resin before use. Unfavourable storage conditions may also intensify the resin's slight characteristic odour.

The resin is subjected to degradation by ultra-violet radiations or by high storage temperatures. Therefore the resin must be protected from direct sunlight, temperatures above 40°C and high atmospheric humidity during storage. The resin can be stored over a period of more than 3 months without significant changes in the specified properties, appropriate storage conditions provided. Higher storage temperatures reduce the storage time.

The information submitted is based on our current knowledge and experience. In view of the many factors that may affect processing and application, these data do not relieve processors of the responsibility of carrying out their own tests and experiments; neither do they imply any legally binding assurance of certain properties or of suitability for a specific purpose. The data do not relieve the customer from his obligation to control the resin upon arrival and to complain about faults. It is the responsibility of those to whom we supply our products to ensure that any proprietary rights and existing laws and legislation are observed.

© LyondellBasell Industries Holdings, B.V. 2012

LyondellBasell markets this product through the following entities:

- Equistar Chemicals, LP
- Basell Sales & Marketing Company B.V.
- Basell Asia Pacific Limited
- Basell International Trading FZE
- LyondellBasell Australia Pty Ltd

For the contact details of the LyondellBasell company selling this product in your country, please visit http://www.lyondellbasell.com/.

Before using a product sold by a company of the LyondellBasell family of companies, users should make their own independent determination that the product is suitable for the intended use and can be used safely and legally. SELLER MAKES NO WARRANTY; EXPRESS OR IMPLIED (INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR ANY WARRANTY) OTHER THAN AS SEPARATELY AGREED TO BY THE PARTIES IN A CONTRACT.

This product(s) may not be used in:
(i) any U.S. FDA Class I, Health Canada Class I, and/or European Union Class I medical devices, without prior notification to Seller for each specific product and application; or
(ii) the manufacture of any of the following, without prior written approval by Seller for each specific product and application: U.S. FDA Class II medical devices; Health Canada Class II or III medical devices; European Union Class II medical devices; or any equivalent U.S. FDA, Health Canada, or European Union regulations pertaining to medical devices; packaging in direct contact with a pharmaceutical active ingredient and/or dosage form; and tobacco-related products and applications. This product(s) may not be used in the manufacture of any of the following applications: U.S. FDA Class III medical devices; Health Canada Class IV medical devices; European Class III medical devices; applications involving permanent implantation into the body; life-sustaining medical applications; and lead, asbestos or MTBE related applications. All references to the U.S. FDA, Health Canada and European Union regulations include another country's equivalent regulatory classification.

Users should review the applicable Material Safety Data Sheet before handling the product.

Addhere, Adflex, Adstif, Adsyl, Akoafloor, Akoalit, Alathon, Alkylate, Amazing Chemistry, Aquamarine, Aquathene, Arconate, Arcopure, Arcosolv, Arctic Plus, Arctic Shield, Avant, Catalloy, Clyrell, CRP, Crystex, Dexflex, Duopac, Duoprime, Explore & Experiment, Filmex, Flexathene, Glacido, Hifax, Histif, Hostacom, Hostalen, Ideal, Integrate, Koattro, LIPP, Lucalen, Luflexen, Lupolen, Lupolex, Luposim, Lupostress, Lupotech, Metocene, Microthene, Moplen, MPDIOL, Nerolex, Nexprene, Petrothene, Plexar, Polymeg, Pristene, Prodflex, Pro-Fax, Punctilious, Purell, SAA100, SAA101, Sequel, Softell, Spherilene, Spheripol, Spherizone, Starflex, Stretchene, Superflex, TBAc , Tebol, T-Hydro, Toppyl, Trans4m, Tufflo, Ultrathene, Vacido and *Valtec* are trademarks owned or used by the LyondellBasell family of companies.

Adsyl, Akoafloor, Akoalit, Alathon, Aquamarine, Arconate, Arcopure, Arcosolv, Arctic Plus, Arctic Shield, Avant, CRP, Crystex, Dexflex, Duopac, Duoprime, Explore & Experiment, Filmex, Flexathene, Hifax, Hostacom, Hostalen, Ideal, Integrate, Koattro, Lucalen, Lupolen, Microthene, Moplen, MPDIOL, Nexprene, Petrothene, Plexar, Polymeg, Pristene, Pro-Fax, Punctilious, Purell, Sequel, Softell, Spheripol, Spherizone, Starflex, Tebol, T-Hydro, Toppyl, Tufflo and *Ultrathene* are registered in the U.S. Patent and Trademark Office.

Release Date: 09 Apr 2013