

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Alta Densidad – Verde - copolimero de etileno y 1-buteno

**Revisión:** 01

**Fecha:** 20.03.2017

**Página:** 1/9

**FSP-0603-00089**

### 1- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	<b>SHE150</b>
Nombre de la empresa:	BRASKEM
Dirección:	<b>Centro Prod. PE5 Triunfo</b> BR 386 – Rodovia Tabai Canoas CEP 95853-200 Triunfo – RS- Brasil
Teléfono de la empresa:	55 (51) 3457-5511 / 3457-5522
Nombre de la empresa:	BRASKEM
Dirección:	<b>Escritório Eldorado SP</b> Avenida Nações Unidas 8501 CEP 05425-070 São Paulo – SP- Brasil
Teléfono de la empresa:	55(11) 3576-9000
Teléfono de emergencia:	55(51) 3457-5500
Sitio web:	www.braskem.com.br

### 2- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Peligros más importantes:	No clasificado como peligroso.
<b>Efectos del producto:</b>	
-Efectos adversos para la salud humana	En caso de polvo, es sugerido que sea tratada en forma de polvo o partículas molestas, por las recomendaciones internacionales. El polvo puede causar irritación de las vías respiratorias si se inhala.
-Efectos sobre el medioambiente	Se espera que el producto presente alta persistencia y lenta degradabilidad.
- Peligros físicos y químicos:	No está clasificado como riesgos físicos.
Clasificación del producto químico:	No clasificado como peligroso.
Sistema Globalmente Armonizado	– (SGA). Reglamento (CE) N° 1272/2008
Símbolo:	No aplicable.
Palabra de advertencia:	No aplicable.
Indicación de peligro:	No aplicable.
Consejo de prudencia:	No aplicable.
Etiquetado de acuerdo con la Directiva 67/548/CEE del Consejo	
Símbolo:	No aplicable.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Alta Densidad – Verde - copolimero de etileno y 1-buteno

**Revisión:** 01

**Fecha:** 20.03.2017

**Página:** 2/9

**FSP-0603-00089**

Frases de riesgo: No aplicable.

Frases de seguridad: No aplicable.

### 3- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia

Nombre químico: **Polietileno copolimero de etileno y 1-buteno**

Sinónimos: Polietileno de Alta Densidad (PEAD)

CAS n°: 25087-34-7

Componentes que contribuyen al peligro: No presenta ingredientes o impurezas que contribuyen a la clasificación de los peligros.

### 4- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- Inhalación No hay riesgos de inhalación a temperatura ambiente. En caso de inhalación de polvos o vapores a altas temperaturas, traslade la víctima para local aireado y manténgalo en reposo. Busque atención médica. Lleve esta FDSPQ.

- Ingestión Lave la boca de la víctima con gran cantidad de agua. NO INDUZCA EL VÓMITO. Busque atención médica. Lleve esta FDSPQ.

- Contacto con la piel No hay riesgos para la salud por contacto con la piel a temperatura ambiente. En caso de contacto con el producto caliente, y si se produce irritación, lavar con gran cantidad de agua. Quítese la ropa contaminada. Busque atención médica. Lleve esta FDSPQ.

- Contacto con los ojos Lave con agua corriente por lo menos por 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes. Busque atención médica inmediatamente. Lleve esta FDSPQ.

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como crónicos: En caso de formación de polvo o inhalación, puede causar tos y estornudos.

Protección del socorrista y/o notas para el médico: Evite contacto con el producto al socorrer a la víctima. Mantenga la víctima en reposo y calentada. El tratamiento sintomático debe comprender, sobretodo, medidas de soporte como la corrección de alteraciones hidroelectrolíticas, metabólicas, además de asistencia respiratoria.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Alta Densidad – Verde - copolimero de etileno y 1-buteno

**Revisión:** 01

**Fecha:** 20.03.2017

**Página:** 3/9

**FSP-0603-00089**

### 5- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados:	Compatible con CO <sub>2</sub> , polvo químico, niebla de agua.
Peligros específicos:	En combustión forma gases tóxicos e irritantes como monóxido de carbono y dióxido de carbono. Emisiones de gases cuando se calientan y / o gases respiratorios sensibilizantes.
Protección de los bomberos:	Enfriar los envases cerrados con agua pulverizada. Evacuar el área. Usar equipo autónomo de respiración (SCBA) operado en modo de presión positiva y ropa protectora completa.

### 6- MEDIDAS DE CONTROL EN CASO DE VERTIDO O PÉRDIDA ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y los procedimientos de emergencia:

- Control del polvo:	No aplicable. El producto no genera polvo.
- Extracción de fuentes de ignición:	El producto no es inflamable. Eliminar de forma preventiva todas las fuentes de ignición de la zona.
Suministro de ventilación suficiente:	Utilizar en un área bien ventilada.
Prevención de la inhalación, contacto con la piel, membranas mucosas y en contacto con los ojos:	Evite contacto con ojos. Utilice equipo de protección personal como se indica en la Sección 8.
Precauciones medioambientales:	Detener la pérdida. Evitar que el producto escurra al alcantarillado público, represas o manantiales.
Procedimiento de limpieza:	Utilice un método que no genere polvo. Colecte el material y colóquelo en recipientes apropiados. Remuévalo para un local seguro.

### 7- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

-Recaudos para la manipulación segura:	Manejárselo en un área ventilada o con sistema general de ventilación/exhaustión. Evite contacto con ojos y ropa. Elimine las fuentes de ignición y calor. No fumar. Utilice equipos de protección individual al manejar el producto conforme se describe en la sección 8.
-Consejos de higiene:	No comer, beber o fumar durante la manipulación del producto. Lávese bien las manos antes de comer, beber, fumar o usar el baño. Las ropas contaminadas deben ser cambiadas y lavadas antes de ser reutilizadas.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas las incompatibilidades:	Mantener el producto en su envase original y en un lugar fresco, seco y bien ventilado, alejado del calor y contacto con luz solar directa. Mantener lejos de alimentos. Fuera del alcance de los niños.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Alta Densidad – Verde - copolimero de etileno y 1-buteno

**Revisión:** 01

**Fecha:** 20.03.2017

**Página:** 4/9

**FSP-0603-00089**

-Materiales seguros para el envase:

La resina de polietileno, ya que es inerte, pueden ser envasados en sacos y bolsas grandes.

### 8- CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

#### Parámetros específicos de control

Medidas de control de ingeniería:

Proporcione la ventilación mecánica o la exhaustión directa para los medios de comunicación externos. Se recomienda una ducha de seguridad y baño ocular disponibles cerca del lugar de trabajo. Los controles de ingeniería son las medidas más eficaces para reducir la exposición al producto.

#### Equipo de protección individual apropiado

Protección ocular:

Gafas de protección con protección lateral. Evite el uso de lentes de contacto durante la manipulación de este producto.

Protección de la piel y el cuerpo:

Vestimenta protectora adecuada.

Protección respiratoria:

No se requiere equipo de protección respiratoria específico.

Riesgo térmico:

Traje completo con ventilación de aire, con suministro de aire, o cualquier traje termo-resistente.

Control ambiental de la exposición:

No descargar directamente en el medio ambiente o en el sistema de alcantarillado. El agua de dilución del incendio puede causar contaminación.

### 9- PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS

Aspecto:

Sólido translúcido / blanco

Olor:

No disponible.

pH:

No disponible.

Punto de fusión/ punto de congelación:

No disponible.

Punto de ebullición inicial y rango de temperatura de ebullición:

No disponible.

Punto de fulgor:

No aplicable.

Tasa de evaporación:

No aplicable.

Inflamabilidad:

No inflamable.

Límite de explosividad:

No aplicable.

Densidad de vapor:

No aplicable.

Presión de vapor:

No aplicable.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Alta Densidad – Verde - copolimero de etileno y 1-buteno

**Revisión:** 01

**Fecha:** 20.03.2017

**Página:** 5/9

**FSP-0603-00089**

Densidad:	0,948g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad:	Insoluble en agua. Soluble en xileno.
Coeficiente de partición octanol/ agua (Kow):	No disponible.
Temperatura de auto ignición:	350°C
Temperatura de descomposición:	No disponible.
Viscosidad:	No disponible.
Peligro de explosión:	No disponible.
Propiedades comburentes:	No disponible.
Otros datos:	El tiempo máximo de almacenamiento es de 24 meses después de la fecha de producción, excepto resinas IDEALIS, cuya validez es de 30 meses.

### 10- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	En condiciones normales de uso y almacenamiento, el producto no sufre despolimerización.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	No se conoce ninguna reacción peligrosa con este producto.
Materiales y sustancias incompatibles:	Los ácidos fuertes, oxidantes fuertes, solventes clorados y aromáticos.
Condiciones que deben evitarse:	Las altas temperaturas. La luz solar directa. Materiales incompatibles.
Producto peligroso de la descomposición:	Los Productos de la descomposición dependen de la temperatura de procesamiento y la presencia de otros materiales. La temperatura de procesamiento es alrededor de 250 °C. A esta temperatura las concentraciones de sustancias peligrosas, cuando son detectadas, están por debajo del nivel de acción adoptado por las referencias internacionales (ACGHI, NIOSH y OSHA). A temperaturas superiores a las temperaturas de fusión, el perfil de los productos de la descomposición puede ser diferente y los humos pueden ser irritantes..

### 11- INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Toxicidad aguda:	DL <sub>50</sub> (oral, ratas) = 4000mg/Kg
Corrosión / irritación cutánea:	No es irritante.
Lesiones oculares graves / irritación:	No es irritante.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Alta Densidad – Verde - copolimero de etileno y 1-buteno

**Revisión:** 01

**Fecha:** 20.03.2017

**Página:** 6/9

**FSP-0603-00089**

Sensibilización respiratoria o de la piel:	No se conocen los efectos de sensibilización.
Mutagenicidad en células germinales:	No se conocen los efectos de mutagenicidad en células germinales.
Carcinogenicidad:	No se conocen los efectos de carcinogénesis.
Toxicidad para la reproducción:	No se conocen los efectos de toxicidad para la reproducción.
STOT - una exposición única:	En caso de formación de polvo, puede provocar irritación respiratoria con tos y estornudos.
STOT - exposiciones repetidas:	No se conocen los efectos de la exposición repetida.
Peligro de aspiración:	Dependiendo de la temperatura del proceso, humos pueden ser irritantes.

### 12- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

#### Efectos ambientales, comportamiento e impactos del producto

Ecotoxicidad:	No hay valores conocidos de ecotoxicidad.
Persistencia y degradabilidad:	Se espera una alta persistencia y capacidad de descomposición lenta.
Potencial de bioacumulación:	Potencial de bioacumulación no conocido.
Movilidad en el suelo:	No disponible.
Los resultados de la valoración PBT y VPVB:	No disponible.

### 13- CONDICIONES DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN

Producto:	Deben ser eliminados como residuos peligrosos de acuerdo con la legislación local. El tratamiento y eliminación deberán ser evaluadas específicamente para cada producto. Reciclar cualquier porción no utilizada del material aprobado para su uso o devolución al fabricante o distribuidor. Para otros métodos consultar las leyes federales o estatales.
Disposición del producto:	Mantenga los restos del producto en sus envases originales y cerrados correctamente. La eliminación debe realizarse conforme el establecido para el producto.
Envases contaminados:	Paquete de polietileno debe ser presentado a la reutilización en el entorno de trabajo. Pueden contener los restos del producto y debe ser cerrado y enviado para su eliminación adecuada. El reciclaje puede ser aplicado siempre cuando obedezca las leyes pertinentes. El embalaje tipo bolsas grandes son reutilizables y pueden ser devueltos para Braskem.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Alta Densidad – Verde - copolimero de etileno y 1-buteno

**Revisión:** 01

**Fecha:** 20.03.2017

**Página:** 7/9

**FSP-0603-00089**

### 14- INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Normativa nacional y internacional

Terrestre:	UN - "United Nations" Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations
Marítima:	IMO – International Maritime Organization International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
Aérea:	IATA - International Air Transport Association Dangerous Goods Regulation (DGR)
Nº ONU:	No clasificado como peligroso para el transporte.
Peligros para el medio ambiente:	No peligroso.
Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	Consulte las regulaciones: - International Maritime Organization. MARPOL: artículos, protocolos, anexos, interpretaciones unificadas de la Convención Internacional para la Prevención de la contaminación por barcos, 1973, modificado por el protocolo de 1978, edición consolidada. IMO, London, 2006. - International Maritime Organization. IBC code: International code for the construction and equipment of shipping carrying dangerous chemicals in bulk: With Standards and guidelines relevant to the code. IMO, London, 2007.

### 15- REGLAMENTOS

International Labor Organization C170 Chemicals Convention, from June 25th, 1990: Occupational Safety and Health – Toxic Substances and Agents.

Commission Regulation (EU) No 453/2010 of 20 May 2010 amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH).

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC.

ECB - EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Directive 67/548/EEC (substances); Directive 1999/45/EC (preparations).

UN Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations, 17<sup>th</sup> Edition, 2011

Restricciones: Restricciones de uso no fueron encontradas.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Alta Densidad – Verde - copolimero de etileno y 1-buteno

**Revisión:** 01

**Fecha:** 20.03.2017

**Página:** 8/9

**FSP-0603-00089**

### 16- OTRAS INFORMACIONES

Braskem advierte que la manipulación de cualquier sustancia química requiere el conocimiento previo de sus peligros por parte del usuario. Cabe a la empresa usuaria del producto promover el entrenamiento de sus empleados y contratados con relación a los posibles riesgos provenientes del manejo del producto.

FDSPQ elaborada en febrero de 2011 por InterTox (<http://www.intertox.com.br>).

FDSPQ revisado en noviembre de 2011

FDSPQ revisado en marzo de 2017

#### Siglas:

**ACGIH** – *American Conference of Industrial Hygienists*

**AIHA** – *American Industrial Hygiene Association*

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

**DL<sub>50</sub>** – Dosis letal 50%

**IARC** – *International Agency for Research on Cancer*

**NIOSH** – *National Institute of Occupational Safety and Health*

**OEL** – *Occupational Exposure Limit*

**OSHA** – *Occupational Safety and Health Administration*

**PEL** – *Permissible Exposure Limit*

**REL** – *Recommended Exposure Limit*

**TLV** – *Threshold Limit Value*

**TWA** – *Time Weighted Average*

**WEEL** – *Workplace Environmental Exposure Levels*

#### Bibliografía:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Available at: <<http://www.acgih.org/TLV/>>. Access in: Oct. 2011.

ECB - EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Directive 67/548/EEC (substances); Directive 1999/45/EC (preparations). Available at: <<http://ecb.jrc.it/>>. Access in: Oct. 2011.

EPA USA. 2011. EPI Suite™ for Microsoft® Windows, v 4.10. United States: Environmental Protection Agency, Washington. 2011. Available at: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Access in: Oct. 2011

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Available at: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Access in: Oct. 2011.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Available at: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Access in: Oct. 2011.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Alta Densidad – Verde - copolimero de etileno y 1-buteno

**Revisión:** 01

**Fecha:** 20.03.2017

**Página:** 9/9

**FSP-0603-00089**

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Available at: <<http://www.inchem.org/>>. Access in: Oct 2011.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.I.]: European chemical Bureau. Available at: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Access in: Oct 2011.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Available at: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Access in: Oct. 2011.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Available at: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Access in: Oct. 2011.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals Available at: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:164:0007:0031:EN:PDF>>. Access in; Oct. 2011.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Available at: <<http://www.intertox.com.br>>. Access in: Oct. 2011.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Available at: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Access in: Oct. 2011.