

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015

**Página:** 1 /11

**FSP-0603-00087**

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

Nombre del producto: FLEXUS 7200, FLEXUS 7200XP, FLEXUS 9200, FLEXUS 9211, FLEXUS 9212XP, HF2007, HF2207B5, HF2208S3, HF0131XP, HF3712, LF1020/21AF, LH0820/30AF, LH118, LH218, LH537, LHB118/21AF, LL4800N, LL4801N, LL5800N, LL5801N, LL6800N, ML3600S, ML3601U, ML3602U, PROXESS1806S3, PROXESS2606, PLURIS 9300.

Nombre de la empresa: BRASKEM  
Dirección: **Centro Prod. PE1 Camaçari**  
Rua Eteno 1582  
CEP 42810-00 Camaçari – BA - Brasil  
Teléfono de la empresa: 55(71) 3413-3600

Nombre de la empresa: BRASKEM  
Dirección: **Centro Prod. PE3 Camaçari**  
Rua Benzeno 2391  
CEP 42810-280 Camaçari – BA- Brasil  
Teléfono de la empresa: 55(71) 3413-4000

Nombre de la empresa: BRASKEM  
Dirección: **Centro Prod. PE4/PE5 Triunfo**  
BR 386 – Rodovia Tabai Canoas  
CEP 95853-200 Triunfo – RS- Brasil  
Teléfono de la empresa: 55(51) 37218600

Nombre de la empresa: BRASKEM  
Dirección: **Centro Prod. PE7 ABC**  
Av. Presidente Costa e Silva, 1178

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015

**Página:** 2 /11

**FSP-0603-00087**

CEP 09270-901 Santo André – SP- Brasil

Teléfono de la empresa: 55(11) 44781515

Nombre de la empresa: BRASKEM

Dirección: **Centro Prod. PE9 Duque de Caxias**  
Rua Marumbi 1001  
CEP 25221-200 Duque de Caxias – RJ- Brasil

Teléfono de la empresa: 55(21) 21877800

Nombre de la empresa: BRASKEM

Dirección: **Escritório Eldorado SP**  
Avenida Nações Unidas 8501  
CEP 05425-070 São Paulo – SP- Brasil

Teléfono de la empresa: 55(11) 3576-9000

Teléfono de emergencia: 55(71) 3413-3600  
55(71) 3413-4000  
55(51) 37218600  
55(11) 44781515  
55(21) 21877800

Sitio web: [www.braskem.com.br](http://www.braskem.com.br)

## 2- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Peligros más importantes: No clasificado como peligroso.

**Efectos del producto:**

-Efectos adversos para la salud humana En caso de formación de polvo, Braskem sugiere 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.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015

**Página:** 3 /11

**FSP-0603-00087**

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.

Frases de riesgo: No aplicable.

Frases de seguridad: No aplicable.

### 3- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Substancia

Nombre químico y CAS:

**Polietileno copolímeros:**

1) **PE copolímero de etileno e octeno-1 (CAS: 26221-73-8)**

2) **PE copolímero de etileno e hexeno-1 (CAS: 25213-02-9)**

3) **2) PE copolímero de 1 buteno, etileno, 1 buteno y 1 hexeno (CAS: 25895-47-0)**

4) **PE copolímero de etileno, propeno, buteno-1 e hexeno-1 (CAS: 60785-11-7)**

Sinónimos: Polietileno de Baja Densidad Lineal (PEBDL)

Componentes que contribuyen al Dióxido de silicio\* (CAS: 7631-86-9)

peligro:

\* Concentración de la sustancia no está contribuyendo al riesgo del producto.

### 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. Vigile la función respiratoria. 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.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015

**Página:** 4 /11

**FSP-0603-00087**

- 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, sobretudo, medidas de soporte como la corrección de alteraciones hidroelectrolíticas, metabólicas, además de asistencia respiratoria.

### 5- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados: Compatible con CO<sub>2</sub>, polvo químico, espuma, agua pulverizada.

Peligros específicos:

Cuando en un incendio puede producir gases tóxicos e irritantes como monóxido de carbono y dióxido de carbono.

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. No fumar.

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:

No descarte directamente en el medio ambiente (suelo, canales, aguas subterráneas) o en la red de alcantarillado.

Procedimiento de limpieza:

Use una aspiradora para recoger los residuos o cualquier otro método que no genere polvo. Coloque el material en un envase adecuado y trasládalo a un lugar seguro.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015

**Página:** 5 /11

**FSP-0603-00087**

### 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 en un envase herméticamente cerrado. Mantener lejos de alimentos. Fuera del alcance de los niños. Incompatibilidades: flúor, oxidantes fuertes, ácidos fuertes, solventes clorados y compuestos aromáticos.
-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

- Límites de exposición ocupacional:

Nombre químico o común	TLV – TWA (ACGIH, 2010)	PEL – TWA (OSHA, 2004)	REL – TWA (NIOSH, 2003)
	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )
Dióxido de silicio (sílice)*	-	15	6

\* Estas sustancias no se encuentran en concentración suficiente para contribuir a los peligros del producto.

Otros límites y valores:

- Polietileno homopolímero:  
OEL – STEL (Rússia) = 10mg/m<sup>3</sup>.

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**

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015

**Página:** 6 /11

**FSP-0603-00087**

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 y suministro de aire o 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.
Densidad:	0,913g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad:	Insoluble en agua. Soluble en xileno.
Coefficiente 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.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015

**Página:** 7 /11

**FSP-0603-00087**

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:	Reacciona violentamente con el flúor.
Materiales y sustancias incompatibles:	Los ácidos fuertes, oxidantes fuertes, solventes clorados y aromáticos y flúor.
Condiciones que deben evitarse:	Las altas temperaturas. Materiales incompatibles.
Producto peligroso de la descomposición:	Monóxido de carbono, dióxido de carbono y otras sustancias químicas irritantes.

### 11- INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Toxicidad aguda:	Producto no tóxico. DL <sub>50</sub> (oral, ratas) > 8000mg/Kg
Corrosión / irritación cutánea:	No es irritante.
Lesiones oculares graves / irritación:	No es irritante.
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 forma 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:	No se conocen los efectos de la aspiración.

### 12- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

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

Ecotoxicidad: No hay valores conocidos de ecotoxicidad.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015

**Página:** 8 /11

**FSP-0603-00087**

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 a las normativas locales. El tratamiento y eliminación deberán ser evaluadas específicamente para cada producto. Reciclar cualquier porción no utilizada del material para su uso aprobado o devolución al fabricante o distribuidor. Para otros métodos, consultar las leyes federales y 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.

### 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	Consulte las regulaciones: - International Maritime Organization. MARPOL: artículos, protocolos,

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015

**Página:** 9 /11

**FSP-0603-00087**

73/78 y del Código IBC

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: No hay restricciones de uso.

### 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 revisada en noviembre de 2011

**Siglas:**

**ACGIH** – American Conference of Industrial Hygienists

**CAS** – Chemical Abstracts Service

**COD** – Chemical Oxygen Demand

**DL<sub>50</sub>** – Dosis letal 50%

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

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

**Revisión:** 07

**Fecha:** 20.05.2015  
/11

**Página:** 10

**FSP-0603-00087**

**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*

### **Bibliografía:**

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponible en: <<http://www.acgih.org/TLV/>>. Acceso en: octubre de 2001.

ECB - EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Directive 67/548/EEC (substances); Directive 1999/45/EC (preparations). Disponible en: <<http://ecb.jrc.it/>>. Acceso en: octubre de 2001.

EPA USA. 2011. EPI Suite™ for Microsoft® Windows, v 4.10. United States: Environmental Protection Agency, Washington. 2011. Disponible en: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acceso en: octubre de 2001.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponible en: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acceso en: octubre de 2001.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponible en: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acceso en: octubre de 2001.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponible en: <<http://www.inchem.org/>>. Acceso en: octubre de 2001.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.I.]: European chemical Bureau. Disponible en: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acceso en: octubre de 2001.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponible en: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acceso en: octubre de 2001.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponible en: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acceso en: octubre de 2001.

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 Disponible en: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:164:0007:0031:EN:PDF>>. Acceso en: octubre de 2001.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponible en: <<http://www.intertox.com.br>>. Acceso en: octubre de 2001.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponible en: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acceso en: octubre de 2001.

---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTO QUÍMICO

**Producto:** Polietileno de Baja Densidad Lineal – copolímeros

---

**Revisión: 07**

**Fecha: 20.05.2015**  
**/11**

**Página: 11**

**FSP-0603-00087**

---