

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO**

Revisão: 01

Data: 20/03/2017 Página: 1 / 9

FSP-0603-xxxx

**1 IDENTIFICAÇÃO**

Nome do produto (nome comercial):	<b>POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO</b>
Código interno de identificação do produto:	SLH0820/30AF
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Matéria prima para fabricação de artigos plásticos. Para informação mais detalhada, consulte a folha de dados.
Nome da empresa:	<b>BRASKEM</b>
Endereço:	<b>Centro Prod. PE5 Triunfo</b> Via Oeste, Lote 4 – Passo Raso – CEP 95853-999 – Triunfo – RS – Brasil
Telefone para contato:	55 51 3457-5500 / 3457-5511 / 3457-5522
Nome da empresa:	<b>BRASKEM</b>
Endereço:	<b>Escritório Eldorado SP</b> Avenida Nações Unidas, 8501 – CEP 05425-070 – São Paulo – SP – Brasil
Telefone para contato:	55 11 3576-9000
Telefone para emergências:	0800 7267378 (PAMCARY)
Site:	www.braskem.com.br

**2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Classificação de perigo do produto:	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT-NBR 14725-2. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não apresenta outros perigos.

**Elementos apropriados da rotulagem:**

Recomendações de precaução:	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto.
-----------------------------	--

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO**

Revisão: 01

Data: 20/03/2017 Página: 2 /9

FSP-0603-xxxx

Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio.  
Armazene o produto em local adequado.  
Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.

**3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****SUBSTÂNCIA**

Nome químico comum ou nome técnico:

Polímero com eteno, buteno e 1-hexeno.

Sinônimo:

PE copolímero de eteno, buteno e 1-hexeno (CAS: 60785-11-7)

Número de registro CAS:

60785-11-7

Impurezas que contribuam para o perigo:

Estearato de cálcio\* (CAS: 1592-23-0)

Sílica hidratada\* (CAS: 112926-00-8)

\* Substâncias não estão em concentrações que contribuam para a classificação de perigo do produto.

**4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:

Não existem riscos de inalação à temperatura ambiente. Em caso de inalação de poeiras ou vapores a altas temperaturas remova a pessoa exposta para local ventilado.

Contato com a pele:

Não existem riscos à saúde para o contato com o material em temperatura ambiente. Em caso de contato com o produto quente e se ocorrer irritação lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.

Contato com os olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante, pelo menos, 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Em caso de irritação ocular: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito. Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Em caso de inalação das poeiras, pode causar irritação do trato respiratório com tosse e espirros.

Notas para médico:

Se necessário, forneça tratamento sintomático.

**5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO**

Revisão: 01

Data: 20/03/2017 Página: 3 / 9

FSP-0603-xxxx

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) ou neblina d'água. Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

**6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais:**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Remova preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para pessoal de serviço de emergência:** Utilizar EPI completo, óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos de segurança. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

**7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:**

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**
**Produto: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO**

Revisão: 01

Data: 20/03/2017 Página: 4 / 9

FSP-0603-xxxx

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens: Em sacaria e big bag.

**8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**
**Parâmetros de controle:**

Limite de exposição ocupacional:	Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2012) (mg/m <sup>3</sup> )
		Estearatos*

\* Esta substância não está em concentração suficiente para contribuir para o perigo do produto.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal:**

Proteção da pele e do corpo: Vestuário de proteção adequado e calçado de segurança.

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança.

Proteção respiratória: Não é exigido equipamento específico de proteção respiratória.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

**9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Aspecto (estado físico, forma e cor): Sólido translúcido branco.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO**

Revisão: 01

Data: 20/03/2017 Página: 5 / 9

FSP-0603-xxxx

Odor e limite de odor:	Não disponível.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não aplicável. Produto não inflamável.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável. Produto não explosivo.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,920 (água a 4°C = 1).
Solubilidade(s):	Insolúvel em água. Solúvel em xileno.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	350°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	A validade do polietileno é de 24 meses a partir da data de fabricação, exceto das resinas IDEALIS, cuja validade é 30 meses.

**10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Contato com altas concentrações de flúor pode causar reações violentas.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Flúor, ácidos fortes, agentes oxidantes fortes, solventes clorados e compostos aromáticos.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO**

Revisão: 01

Data: 20/03/2017 Página: 6 / 9

FSP-0603-xxxx

Produtos perigosos da decomposição:	Os produtos de decomposição dependem da temperatura de processamento e da presença de outros materiais. A temperatura de processamento é de cerca de 250 °C. A esta temperatura, as concentrações de substâncias perigosas, quando detectadas, estão abaixo do nível de ação adotada por referências internacionais (ACGHI, NIOSH e OSHA). A temperaturas acima das temperaturas de fusão, o perfil dos produtos de decomposição pode ser diferente e os fumos podem ser irritantes.
-------------------------------------	--

**11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. DL <sub>50</sub> (oral, ratos): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Dependendo da temperatura do processo, os fumos podem ser irritantes.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Em caso de inalação das poeiras, pode causar irritação do trato respiratório com tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

**12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:**

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	Espera-se que o produto apresente persistência e não se degrades rapidamente.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO**

Revisão: 01

Data: 20/03/2017 Página: 7 / 9

FSP-0603-xxxx

Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

**13 CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao**

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	As embalagens de polietileno devem ser direcionadas para reutilização no próprio ambiente de trabalho. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

**14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentações nacionais e internacionais**

Terrestre:	Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.</i>
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).</i>
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO**

Revisão: 01

Data: 20/03/2017 Página: 8 /9

FSP-0603-xxxx

AERONAVES CIVIS.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – “*International Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)*Dangerous Goods Regulation* (DGR).

Número ONU:

Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

**15 INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.

Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26.

ABNT NBR 14725-4.

**16 OUTRAS INFORMAÇÕES****Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe a empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em setembro de 2013.

**Legendas e abreviaturas:**ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*CAS - *Chemical Abstracts Service*DL<sub>50</sub> – Dose Letal 50%

ONU – Organização das Nações Unidas

TLV - *Threshold Limit Value*

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE LINEAR – VERDE – COPOLÍMERO ETENO, BUTENO E 1-HEXENO**

Revisão: 01

Data: 20/03/2017 Página: 9 / 9

FSP-0603-xxxx

**TWA** – Time Weighted Average**Referências bibliográficas:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASKEM, FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos: Polímero com eteno 1-hexeno, Revisão 00, Rio Grande do Sul, 24 de Novembro de 2011.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: set. 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: set. 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: set. 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: set. 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: set. 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°7*: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°15*: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: set. 2013.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em: set. 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: set. 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: set. 2013.