

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 1 /10

FSP-0603-00086

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: FG31, FP33, IC32, IF33, IN34, LF0720/20AF, LF0720/21AF, LF320, LF321FC, LL118, LL118/21, LL218, LL218/21, LL318, LL4400SFC, LL6901S, ML2400N, ML3400N, ML4400N, MR435UV

Nome da empresa: BRASKEM

Endereço: **Centro Prod. PE1 Camaçari**
Rua Eteno 1582
CEP 42810-00 Camaçari – BA - Brasil

Telefone para contato: 55(71) 3413-3600

Nome da empresa: BRASKEM

Endereço: **Centro Prod. PE3 Camaçari**
Rua Benzeno 2391
CEP 42810-280 Camaçari – BA- Brasil

Telefone para contato: 55(71) 3413-4000

Nome da empresa: BRASKEM

Endereço: **Centro Prod. PE4 Triunfo**
BR 386 – Rodovia Tabai Canoas
CEP 95853-200 Triunfo – RS- Brasil

Telefone para contato: 55(51) 3721-8600

Nome da empresa: BRASKEM

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

Telefone para contato: 55(21) 21877800

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 2 / 10

FSP-0603-00086

Nome da empresa: BRASKEM
Endereço: **Escritório Eldorado SP**
Avenida Nações Unidas 8501
CEP 05425-070 São Paulo – SP- Brasil
Telefone para contato: 55(11) 3576-9000
Telefone para emergências: 55(71) 3413-3600
55(71) 3413-4000
55(51) 3721-8600
Home Page: www.braskem.com.br

2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Pode ser nocivo se ingerido.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: No caso de formação de pó, a Braskem sugere que o mesmo seja tratado como um pó ou particulado incômodo, pelas recomendações internacionais. Poeiras podem causar irritação do trato respiratório se inaladas.

Efeitos ambientais: Espera-se que o produto apresente alta persistência e lenta degradabilidade.

Perigos físicos e químicos: Não classificado quanto aos perigos físicos.

Principais sintomas: No caso de formação e inalação de poeiras, pode causar tosse e espirros.

Classificação de perigo do produto químico: Toxicidade aguda – oral – categoria 5

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009.
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas: Não aplicável.

Palavra de advertência: Cuidado.

Frases de perigo: Pode ser nocivo se ingerido.

Frases de precaução: Se ingerido, chame imediatamente o centro de assistência toxicológica ou

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 3 /10

FSP-0603-00086

um médico para tratamento.

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura:

Nome químico ou comum: **Polietileno copolímero de eteno e 1-buteno**

Sinônimos: Polietileno de Baixa Densidade Linear (PEBDL)

N° CAS: 25087-34-7

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo (acompanhados pelo número CAS):
Dióxido de silício* (CAS: 7631-86-9)
Sílica amorfa sintética* (CAS: 112926-00-8)
* Substâncias não estão em concentração que contribua para a classificação de perigo do produto.

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

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 vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

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 com água em abundância. Remova as roupas impregnadas com o produto. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 4 / 10

FSP-0603-00086

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Produto não inflamável. Compatível com pó químico, CO ₂ e névoa d'água.
Métodos especiais de combate a incêndio:	Resfrie recipientes fechados com água pulverizada. Combater o incêndio a uma distância segura. Evacue a área.
Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.
Perigos específicos da combustão do produto químico:	Em combustão forma gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono. Quando aquecido libera gases e/ou fumos sensibilizantes respiratórios.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Remoção de fontes de ignição:	Produto não inflamável. Fontes de ignição devem ser removidas preventivamente.
Controle de poeira:	Não aplicável. O produto não gera poeira.
Prevenção da inalação e contato com pele, mucosas e olhos:	Evite contato com olhos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos para limpeza:	Utilize método que não gere poeira. Recolha o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.
Prevenção de perigos secundários:	Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao incêndio pode causar poluição.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Prevenção da exposição do trabalhador:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Adote medidas de controle de exposição e proteção individual detalhadas na Seção 8.
Prevenção de incêndio e	Remova as fontes de ignição preventivamente. Não fume.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 5 / 10

FSP-0603-00086

explosão:

Precauções e orientações para manuseio seguro:

Evite contato com olhos e roupas. Use equipamento de proteção individual como indicado na Seção 8.

Medidas de higiene:

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Medidas técnicas apropriadas para o armazenamento

Condições adequadas:

Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar direta e a prova de incêndio. Mantenha os recipientes bem fechados. Armazene afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças.

Condições que devem ser evitadas:

Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas:

A resina de polietileno, por se tratar de material inerte, pode ser embalada em sacaria e big bag.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros específicos de controle

-Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2010)	PEL – TWA (OSHA, 2004)	REL – TWA (NIOSH, 2003)
	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)
Dióxido de silício (sílica)*	-	15	6

* Estas substâncias não estão em concentração suficiente para contribuir para a classificação de perigo do produto.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de poeiras do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Equipamento de proteção individual apropriado

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 6 /10

FSP-0603-00086

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção lateral.
Proteção da pele e do corpo:	Vestuário protetor adequado.
Proteção respiratória:	Não é exigido equipamento específico de proteção respiratória.
Perigo térmico:	Traje completo arejado, com suprimento de ar, ou qualquer vestuário termo-resistente disponível.
Precauções especiais:	Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Sólido branco transparente.
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.
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade:	Não inflamável.
Limites de explosividade:	Não aplicável.
Pressão de vapor:	Não aplicável.
Densidade de vapor:	Não aplicável.
Densidade:	0,913g/cm ³
Solubilidade em água:	Insolúvel.
Solubilidade em outros solventes:	Solúvel em xileno.
Coeficiente de partição octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição:	350 °C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 7 / 10

FSP-0603-00086

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 química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre de polimerização.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Materiais incompatíveis.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Ácidos fortes, oxidantes fortes, solventes clorados e compostos aromáticos.
Produtos perigosos da decomposição:	Quando aquecido pode liberar vapores tóxicos e irritantes, como o monóxido de carbono.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. DL ₅₀ (oral, ratos) = 4000mg/Kg
Efeitos locais:	Na forma de pó ou poeira, pode causar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não são conhecidos valores de ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	Espera-se que tenha alta persistência e lenta degradabilidade.
Potencial bioacumulativo:	Não se conhece o potencial bioacumulativo.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto:	Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Reciclar qualquer porção não utilizada do material para seu uso aprovado ou devolvê-lo ao fabricante ou fornecedor. Outros métodos de consultar a legislação federal e estadual: a Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.
----------	--

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 8 / 10

FSP-0603-00086

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 à reutilização no próprio ambiente de trabalho. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes. As embalagens do tipo big bag são retornáveis e podem ser devolvidas a Braskem

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres:	Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da 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 nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR).</i>
Nº ONU:	Não classificado para o transporte.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 9 / 10

FSP-0603-00086

15- REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
	Norma ABNT-NBR 14725-4:2009.
	Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
	Decreto nº 7.404, de 23 de Dezembro de 2010.
	Regulamento (CE) nº 1907/2006 do Parlamento e do Conselho Europeu relativo ao registro, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH).

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

A BRASKEM adverte que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento dos riscos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto treinar seus empregados e contratados quanto aos riscos envolvidos no manuseio do mesmo

FISPQ revisada por InterTox: novembro de 2011 - <http://www.intertox.com.br>

Siglas:

ACGIH – *American Conference of Industrial Hygienists*

AIHA – *American Industrial Hygiene Association*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

DL₅₀ – Dose letal 50%

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

NIOSH – *National Institute of Occupational Safety and Health*

OEL – *Occupational Exposure Limit*

ONU – Organização das Nações Unidas

OSHA – *Occupational Safety and Health Administration*

PEL – *Permissible Exposure Limit*

REL – *Recommended Exposure Limit*

TLV – *Threshold Limit Value*

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Polietileno de Baixa Densidade Linear – Copolímero eteno e 1-buteno

Revisão: 01

Data: 04.11.2013

Página: 10 /10

FSP-0603-00086

TWA – *Time Weighted Average*

WEEL – *Workplace Environmental Exposure Levels*

Bibliografia:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BELs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TVLs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BELs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2011.

ECB - EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias); Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <<http://ecb.jrc.it/>>. Acesso em: nov. 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: nov. 2011

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: nov. 2011.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: nov. 2011.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: nov. 2011.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: nov. 2011.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: nov. 2011.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: nov. 2011.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: nov. 2011.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: nov. 2011.