

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome comercial : Propeno grau polímero
 Nome químico : propene, propylene
 nº CAS : 115-07-1
 Fórmula : C3H6

Braskem S.A.
 Rua Eteno, 1561, Polo Petroquímico de Camaçari
 Camaçari, BA, CEP: 42810-000, Brasil

Braskem S.A.
 BR 386 – Rodovia Tabai-Canoas, km 419, Via do Contorno, 850
 Triunfo, RS, CEP: 95853-000, Brasil

Braskem S.A.
 Av. Presidente Costa e Silva, 1178 – Capuava
 Santo André, SP, CEP: 09270-001, Brasil

Braskem S.A.
 Rua Marumbi, 1001
 Duque de Caxias, RJ, CEP: 25221-000, Brasil

Email para contato : productsafety@braskem.com
 Telefone de emergência : CHEMTREC: (021) 3958-1449, (011) 4349-1359, 0800 892 0479 (BRASIL)
 1-703-741-5970 (INTERNACIONAL)

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Gases inflamáveis, Categoria 1
 Gases sob pressão : Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :



Palavra de advertência (GHS-BR) :

Perigo

Frases de perigo (GHS-BR) :

H220 - Gás extremamente inflamável
 H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor

Frases de precaução (GHS-BR) :

P210 - Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume
 P377 - Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança
 P381 - Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança
 P403 - Armazene em local bem ventilado
 P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Quando misturado com o ar ou exposto a fonte de ignição pode queimar em ambiente aberto ou explodir em espaços confinados, Este material pode acumular cargas estáticas por fluxo ou agitação e pode ser inflamado por descarga estática, Pode causar queimaduras pelo frio, Pode explodir durante o aquecimento

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Tipo de substância : Mono-constituente

Nome	Identificação do produto	%
propene, propylene (Principal constituinte)	(nº CAS) 115-07-1	99,5

3.2. Mistura

Não aplicável

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

- Medidas gerais de primeiros-socorros : Não esfregue a pele ou os olhos depois do contacto directo com o produto. Evitar qualquer contacto direto com o produto. Procurar tratamento médico.
- Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a vítima da área contaminada para o ar fresco. Em caso de parada respiratória, aplicar respiração artificial. Manter a vítima aquecida e em repouso. Procurar orientação médica imediatamente.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Pode causar queimaduras por congelamento. NÃO tente retirar a roupa congelada da pele já que a remoção pode resultar em dano grave aos tecidos. Roupa congelada deve ser descongelada antes de ser removida da pele. Descongele com água morna as áreas afetadas. Não esfregue a área afetada. Remover a vítima para longe da área contaminada. Colocar a vítima em repouso, cobrir com um cobertor e mantenha-a aquecida. Tirar as roupas e jóias que possam restringir a circulação. Procurar orientação médica imediatamente.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Assegurar a lavagem adequada dos olhos separando as pálpebras com os dedos. Se as pálpebras estão grudadas/ colada libere-as com água morna cobrindo o olho com uma gaze molhada. Não force a abertura das pálpebras. Procurar orientação médica imediatamente.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

- Sintomas/lesões após a inalação : Asfixiante em altas concentrações. Altas concentrações de vapores podem provocar: dor de cabeça, tontura, sonolência, náusea e vômitos.
- Sintomas/lesões após o contato com a pele : Pode causar queimaduras por congelamento.
- Sintomas/lesões após contato com os olhos : Pode causar queimaduras por congelamento.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Nota ao médico: : Tratar sintomaticamente.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco, espuma. Em caso de incêndios grandes: Névoa d'água.
- Meios de extinção inadequados : Não usar jato de água, pois ele pode prolongar o incêndio. Não aponte a água diretamente no ponto onde o gás comprimido está vazando, pode ser que a água congele. Não extinguir chamas devido à possibilidade de re-ignição explosiva.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

- Perigo de incêndio : Gás extremamente inflamável. Os vapores são mais pesados que o ar e podem percorrer distâncias consideráveis antes de se inflamarem e regredirem à fonte de vapores. Explosivo quando misturado com substâncias oxidantes. Combata o incêndio tomando as precauções normais, a uma distância razoável. A exposição prolongada ao fogo pode causar ruptura e/ou explosão dos recipientes. Mais pesados do que o ar, os vapores podem percorrer grandes distâncias junto ao solo, inflamarem-se ou explodirem e regressarem à fonte. Pode causar queimaduras por congelamento. Asfixiante em altas concentrações. Produtos de combustão perigosos. Por combustão, forma: Dióxido de carbono. Monóxido de carbono.
- Perigo de explosão : Os vapores são mais pesados que o ar e podem percorrer distâncias consideráveis antes de se inflamarem e regredirem à fonte de vapores. Reage violentamente com substâncias oxidantes. A exposição prolongada ao fogo pode causar ruptura e/ou explosão dos recipientes.
- Reatividade : Pode formar uma mistura explosiva em presença de ar. Explosivo quando misturado com substâncias oxidantes. Reage violentamente com ácidos. Risco de explosão em caso de incêndio. Nitrato de lítio e dióxido de enxofre: o resultado desta mistura pode polimerizar de forma explosiva. A mistura de hipofluoreto de trimetila explodirá na ausência de um diluente, tal como nitrogênio.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

- Instruções de combate a incêndios : Esfriar os recipientes expostos ao calor com pulverizador de água. Usar equipamento de proteção apropriado. A exposição prolongada ao fogo pode causar ruptura e/ou explosão dos recipientes. Pulverizar a uma distância segura mantendo-se longe de qualquer possível explosão. Em caso de incêndio: Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.
- Proteção durante o combate a incêndios : Roupa de proteção completa. Usar equipamento autônomo de respiração. Para maiores informações, consultar a seção 8.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1. Para não-socorristas

- Equipamento de proteção : Botas. Luvas. Equipamento autônomo de respiração. Para maiores informações, consultar a seção 8.
- Procedimentos de emergência : Evitar fontes de ignição. Não fumar. Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança. Evacuar o pessoal desnecessário.

6.1.2. Para socorristas

- Equipamento de proteção : Botas. Luvas. Roupa de proteção completa. Em caso de incêndio utilizar equipamento de respiração autônoma. Para maiores informações, consultar a seção 8.
- Procedimentos de emergência : Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança. Evacuar o pessoal desnecessário. Risco de asfixia devido à deficiência de oxigênio em espaços confinados. Ventilar a área.

6.2. Precauções ambientais

Adsorção com carvão ativado. Evitar descargas ao meio ambiente. Não despejar em águas superficiais.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

- Para contenção : Adsorção com carvão ativado.
- Métodos de limpeza : Incineração. Adsorção com carvão ativado. Ventilar mecanicamente a área do derramamento.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

- Precauções para manuseio seguro : Evitar toda exposição desnecessária. Evitar a inalação do produto. Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados. Manter o recipiente fechado quando não estiver em uso. Os recipientes devem estar devidamente ligados à terra antes de se iniciar a transferência. Arrefecer o recipiente recebendo antes da transferência e garantir que ele seja capaz de suportar a operação de transferência em temperaturas muito baixas. Abra e feche as válvulas do cilindro pelo menos uma vez por dia para evitar o congelamento. Tenha equipamentos para sanar vazamentos e combater incêndio prontamente disponíveis.
- Medidas de higiene : Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

- Medidas técnicas : Armazenar em recipientes hermeticamente fechados, propriamente ventilados e afastado do calor, faíscas e chamas abertas. Armazenar em lugar seco, fresco e bem ventilado. Proteger o contentor contra danos. Devem ser seguidos os procedimentos de aterramento adequados para evitar eletricidade estática. Utilize apenas ferramentas antifascantes. Usar apenas equipamento à prova de explosão. Tenha equipamentos para sanar vazamentos e combater incêndio prontamente disponíveis. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição. Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área.
- Condições de armazenamento : Não armazenar perto de agentes oxidantes. Manter o recipiente fechado quando não estiver em uso. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Manter afastado da luz direta do sol. Proteger o contentor contra danos. Armazenamento subterrâneo. Coloque os cilindros no subsolo e armazene-os ao nível do solo.
- Materiais incompatíveis : Ar. Água. Agentes oxidantes fortes. Ácidos. Vapores. Nitrato de lítio e dióxido de enxofre: o resultado desta mistura pode polimerizar de forma explosiva. Trimetil hipofluorito.
- Área de armazenamento : Manter afastado do calor e luz solar direta. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Manter unicamente no recipiente original e em lugar fresco e bem ventilado. Fornecer um sistema de irrigação automática.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Propeno grau polímero
Propeno grau químico (115-07-1)

UE	Observação (NR-15)	Asfixiante, simples
----	--------------------	---------------------

8.2. Controles de exposição

- Controles apropriados de engenharia : Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição. Manusear de acordo com boa higiene industrial e práticas de segurança. Exaustão local e ventilação geral da área são essenciais para evitar a acumulação de vapor inflamável ou misturas de poeira. Usar equipamento à prova de explosão. Sistemas de ventilação devem ser direcionados para o área externa. Fornecer ar suficiente para compensar o ar removido pelos sistemas de exaustão.
- Controles de exposição ambiental : Evite a liberação para o meio ambiente.

8.3. Equipamento de proteção individual

- Proteção para as mãos : Luvas de proteção de PVC.
- Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra químicos ou viseira com óculos de segurança.
- Proteção para a pele e o corpo : Botas. Avental de PVC cobrindo a parte superior das botas. Usar roupa de proteção química.
- Proteção respiratória : Um respirador/suprimento de ar contra vapor orgânico aprovado ou um equipamento autônomo de respiração deve ser usado quando a concentração de vapor exceder os limites de exposição aplicáveis.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas**9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas**

Estado físico	: Gás
Cor	: Incolor.
Odor	: Inodoro.
Limiar de odor	: Não há dados disponíveis
pH	: Não aplicável
Ponto de fusão	: -185,25 °C
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: -47,7 °C
Ponto de fulgor	: -107,8 °C Vaso fechado
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não aplicável
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Inflamável
Limites de explosão	: 2 - 11 vol. %
Pressão de vapor	: 1043 kPa (10.3 atm) at 21.1°C
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 1,48 (20°C)
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 0,07 (líquido no ponto de ebulição)
Solubilidade	: Água: Ligeiramente solúvel
Log Pow	: 1,77
Log Kow	: Não há dados disponíveis
Temperatura de auto-ignição	: 455 °C
Temperatura de decomposição	: 91,6 °C
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis

9.2. Outras informações

Grupo de gás	: Gás comprimido
--------------	------------------

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso
Condições a evitar	: Luz solar direta, Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição, Ar, Materiais incompatíveis, Temperaturas superiores a 50°C ou inferiores a -29°C. Umidade excessiva, Ventilação insuficiente
Produtos perigosos da decomposição	: Dióxido de carbono, Monóxido de carbono
Materiais incompatíveis	: Ar, Água, Agente oxidante, Ácidos, Ataca algumas formas de plásticos, borrachas e revestimentos, Nitrato de lítio e dióxido de enxofre: o resultado desta mistura pode polimerizar de forma explosiva, A mistura de hipofluoreto de trimetila explodirá na ausência de um diluente, tal como nitrogênio
Possibilidade de reações perigosas	: Em contato com o ar, pode gerar peróxidos explosivos ou polímeros instáveis que podem detonar-se ou inflamar espontaneamente, Os vapores podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar, Não deixe entrar em contato com água, Pode ocorrer polimerização perigosa se exposto à condições de incêndio, Ataca algumas formas de plásticos, borrachas e revestimentos
Reatividade	: Pode formar uma mistura explosiva em presença de ar, Explosivo quando misturado com substâncias oxidantes, Reage violentamente com ácidos, Risco de explosão em caso de incêndio, Nitrato de lítio e dióxido de enxofre: o resultado desta mistura pode polimerizar de forma explosiva, A mistura de hipofluoreto de trimetila explodirá na ausência de um diluente, tal como nitrogênio

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas**11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Toxicidade aguda	: Não classificado
Toxicidade aguda (oral)	: Não classificado
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não classificado
Toxicidade aguda (inalação)	: Não classificado
Corrosão/irritação à pele	: Não classificado pH: Não aplicável
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não classificado pH: Não aplicável

Sensibilização respiratória ou à pele	: Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	: Não classificado
Carcinogenicidade	: Não classificado
Toxicidade à reprodução	: Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não classificado
Perigo por aspiração	: Não classificado
Potenciais efeitos e sintomas adversos à saúde humana	: Asfixiante em altas concentrações. Depressão do sistema nervoso central, dores de cabeça, tonturas, sonolência, perda de coordenação. O contato com o líquido causa queimaduras por frio/congelamento.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - ar	: Contribui para a formação do nevoeiro fotoquímico pela degradação na atmosfera através de reações fotoquímicas que formam oxidantes fotoquímicos e interferem com o ciclo fotoquímico dos óxidos de nitrogênio.
Toxicidade ao ambiente aquático - Aguda	: Não classificado
Toxicidade ao ambiente aquático - Crônica	: Não classificado

12.2. Persistência e degradabilidade

Propeno grau polímero Propeno grau químico (115-07-1)

Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável.
--------------------------------	---------------------------

12.3. Potencial bioacumulativo

Propeno grau polímero Propeno grau químico (115-07-1)

Log Pow	1,77
Potencial bioacumulativo	Baixo potencial de bioacumulação.

12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Métodos de tratamento de resíduos	: Incineração. O despejo deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais. Adsorção com carvão ativado.
Recomendações de despejos de resíduos	: O despejo deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

Classificação para transporte terrestre: ANTT

Número ONU	: UN1077
Nome apropriado para embarque	: PROPILENO
Classe / Subclasse de risco	: 2.1
Número de risco	: 23
Grupo de embalagem	: Não aplicável
Perigo ao meio ambiente	: Produto não considerado perigoso para o meio ambiente baseado nos dados disponíveis

Classificação para transporte marítimo: IMO - IMDG

Número ONU	: UN1077
Nome apropriado para embarque	: PROPYLENE
Classe / Subclasse de risco	: 2.1
Grupo de embalagem	: Não aplicável
Perigo ao meio ambiente	: Não considerado poluente marinho baseado nos dados disponíveis
Transporte a granel conforme Anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IGC:	
Nome do produto	: Propylene

Classificação para transporte aéreo: IATA - ICAO

Número ONU	: UN1077
------------	----------

Nome apropriado para embarque	: Propylene
Classe / Subclasse de risco	: 2.1
Grupo de embalagem	: Não aplicável
Provisão especial (IATA)	: Não é esperado que o produto apresente toxicidade para a vida aquática.

As informações sobre as regulamentações para o transporte fornecidas neste documento não abrangem todos os respectivos requisitos técnicos e operacionais e, portanto, não podem ser consideradas exaustivas. Consulte as diretrizes dos regulamentos da ANTT, IMO e IATA antes do transporte do produto. A empresa transportadora é responsável pelo cumprimento das leis, regulamentos e regras aplicáveis ao transporte do material.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Referência regulamentar	: Listado no AICS (Inventário Australiano de Substâncias Químicas) Listado na DSL (Domestic Substances List) canadiana Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China) Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) Listado no inventário japonês ENCS (Existing & New Chemical Substances) Listado na ECL (Existing Chemicals List) coreana Listado no NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals) Listado no PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances) Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos Sujeito aos requisitos de declaração da Lei SARA dos Estados Unidos Seção 313 Listado no INSQ (Mexican national Inventory of Chemical Substances) Listado no CICR (Turkish Inventory and Control of Chemicals)
-------------------------	--

SEÇÃO 16: Outras informações

Fontes de dados	: As indicações provêm de obras de referência e da bibliografia.
-----------------	--

Braskem - SDS Brazil 151113

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. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto disponibilizar esta FISPQ a e promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto. Os empregados ou contratados que trabalham com a manipulação ou manuseio do produto químico, ou que estão sujeitos à exposição ao produto químico, deverão ser monitorados de acordo com o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, de responsabilidade da empresa usuária do produto. As informações contidas nesta FISPQ não são absolutas, mas apenas informações gerais sobre a utilização do produto químico e indicação de medidas de proteção e segurança.