

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

1.1. Identificação do produto

Nome comercial : Tolueno
Código do produto : P409 / P409C / P409Q
Uso recomendado : Produção de tintas, vernizes e revestimentos similares, tintas para impressão e mastiques; Produção de objetos à base de espuma; Uso em Agroquímicos.

1.2. Identificação da Empresa

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

Email para contato : productsafety@braskem.com
Telefone de emergência (Pró-Química) : 0800-118270

SEÇÃO 2: Identificação de peris

2.1. Classificação da substância ou mistura

Líquidos inflamáveis, Categoria 2
Toxicidade aguda (Oral), Categoria 5
Corrosão/Irritação à pele, Categoria 2
Toxicidade à reprodução, Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única, Categoria 3, Efeitos Narcóticos
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida, Categoria 2
Perigo por aspiração, Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo, Categoria 2

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :



GHS02

GHS07

GHS08

Palavra de advertência (GHS-BR) : Perigo

Frases de perigo (GHS-BR) : H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis
H303 - Pode ser nocivo se ingerido
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H315 - Provoca irritação à pele
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto
H373 - Pode provocar danos aos órgãos (sistema nervoso central) por exposição repetida ou prolongada
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos

Frases de precaução (GHS-BR) : P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança
P210 - Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado
P240 - Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências
P241 - Utilize equipamento elétrico, iluminação, ventilação à prova de explosão.
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaíscentes
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas
P260 - Não inale vapores, spray, névoa
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente

P280 - Use Proteção dos olhos, luvas de proteção
P301+P310 - EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um médico, um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
P302+P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância
P303+P361+P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha
P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P308+P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico
P312 - Caso sinta indisposição, contate um médico, um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
P314 - Em caso de mal estar, consulte um médico
P331 - NÃO provoque vômito
P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico
P362+P364 - Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente
P370+P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize dióxido de carbono (CO₂), pó de extinção seco, espuma para extinguir
P403+P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado
P403+P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 - Armazene em local fechado à chave
P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos de acordo com regulamentação local, regional, nacional e/ou internacional

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

A manipulação do produto pode resultar em acumulação de cargas eletrostáticas. Utilizar os procedimentos adequados de ligação à terra

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Nome comercial : Tolueno
Sinônimos : Benzeno, metil- / Metilbenzeno / Fenilmetano / TOLUENO / Metilfenileno
nº CAS : 108-88-3
Fórmula : C₇H₈

Nome	Identificação do produto	%
Tolueno (Principal constituinte)	(nº CAS) 108-88-3	>99

3.2. Mistura

Não aplicável

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : Em caso de indisposição, consultar um médico/serviço 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. Administrar oxigênio ou respiração artificial conforme necessário. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Retirar a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com água em abundância (durante, pelo menos, 15 minutos). Consulte um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Enxágue imediatamente com água em abundância. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Continuar enxaguando os olhos com água limpa por 20-30 minutos, contraindo as pálpebras frequentemente. Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Não induzir o vômito. Em caso de vômito, a cabeça deve ser mantida baixa para que o vômito não entre nos pulmões. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se ingerido, lavar a boca com água (somente se a vítima estiver consciente). Procurar orientação médica imediatamente.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação : Pode causar irritações no trato respiratório. A inalação pode causar irritação, tosse, respiração curta. Depressão do sistema nervoso central, dores de cabeça, tonturas, sonolência, perda de coordenação.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele : Provoca irritação à pele. O contato cutâneo repetido ou prolongado pode causar dermatite e perda de gordura da pele.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos : Provoca irritação ocular. Vermelhidão do tecido ocular.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Pode resultar em aspiração para os pulmões, causando pneumonia por agentes químicos. Depressão do sistema nervoso central, dores de cabeça, tonturas, sonolência, perda de coordenação.

Sintomas crônicos : Distúrbios visuais. Perda da coordenação. Distúrbios auditivos. Danos nos rins e fígado.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Nota ao médico: : Tratar sintomaticamente.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco, espuma. Névoa d'água.

Meios de extinção inadequados : Não usar jato de água sólido porque ele pode espalhar o fogo.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio : Líquido e vapores altamente inflamáveis. A combustão incompleta libera monóxido e dióxido de carbono perigosos e outros gases tóxicos. Os vapores podem provocar um incêndio/explosão se fontes de ignição estiverem presentes. Mais pesados do que o ar, os vapores podem percorrer grandes distâncias junto ao solo, inflamarem-se ou explodirem e regressarem à fonte. O material pode acumular alguma carga estática durante a operação de transferência. A agitação pode provocar acúmulo de carga eletrostática.

Perigo de explosão : A exposição prolongada ao fogo pode causar ruptura e/ou explosão dos recipientes.

Reatividade : Forma complexos explosivos com perclorato de prata. Forma uma mistura altamente explosiva com tetranitrometano.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios : Resfriar as embalagens fechadas expostas ao fogo com água pulverizada.

Proteção durante o combate a incêndios : Proteção pessoal extra: roupa de proteção completa, incluindo equipamento de respiração autônomo. Para maiores informações consultar a seção 8: "Controle da exposição/proteção individual".

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais : Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição.

6.1.1. Para não-socorristas

Equipamento de proteção : Utilizar vestuário de proteção, luvas e proteção para os olhos/face adequado. Para maiores informações consultar a seção 8: "Controle da exposição/proteção individual".

Procedimentos de emergência : Evacuar o pessoal desnecessário.

6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Utilizar vestuário de proteção, luvas e proteção para os olhos/face adequado. Para maiores informações consultar a seção 8: "Controle da exposição/proteção individual".

Procedimentos de emergência : Remover qualquer possível fonte de ignição. Pare o vazamento se isso puder ser feito sem risco pessoal.

6.2. Precauções ambientais

Evitar a descarga descontrolada do produto no meio ambiente. Absorver o líquido restante com areia ou material absorvente inerte e levar para um lugar seguro. Prevenir que o derramamento se espalhe usando areia e terra. Usar água pulverizada para dispersar vapores. Não descarregar nos esgotos. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção : Contenha qualquer derramamento com barreiras ou materiais absorventes para evitar migração e entrada em esgotos ou córregos.

Métodos de limpeza : Absorver o líquido restante com areia ou material absorvente inerte e levar para um lugar seguro. Conservar o produto recuperado para posterior reciclagem. Colocar em um recipiente adequado e descartar o material contaminado em um local autorizado.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : O recipiente permanece perigoso quando vazio. Continuar respeitando todas as precauções.

Precauções para manuseio seguro : Aterre o vaso contedor e o receptor do produto durante transferências. Usar equipamentos elétricos/mecânicos aterrados. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Cargas eletrostáticas podem ser geradas durante o manuseio.

Medidas de higiene : Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Lave a roupa contaminada antes de usa-la novamente.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas : Fornecer ventilação adequada. Utilize apenas ferramentas antifascantes. Usar apenas equipamento à prova de explosão. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição. Aterre o vaso contedor e o receptor do produto durante transferências.

Condições de armazenamento	: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Armazenar em lugar seco, fresco e bem ventilado. Manter em recipientes originais fechados. Armazenar apenas em uma quantidade limitada.
Materiais incompatíveis	: Ácido nítrico. Ácido sulfúrico. Agentes oxidantes fortes. Tetranitrometano. Perclorato de prata. hexafluoreto de urânio.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Tolueno (108-88-3)		
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m ³)	290 mg/m ³
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (ppm)	78 ppm
EUA	Nome local	Toluene
EUA	ACGIH TWA (Média Ponderada no Tempo) (ppm)	20 ppm

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia	: Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área de trabalho para minimizar a concentração de vapores. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.
-------------------------------------	---

8.3. Equipamento de proteção individual

Proteção para as mãos	: Luvas Viton. luvas de proteção: luvas de PVA.
Proteção para os olhos	: Óculos de proteção contra químicos ou óculos de segurança. Lentes de contato não devem ser usadas.
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	: Líquido
Cor	: Incolor
Odor	: aromático
Limiar de odor	: Não disponível
pH	: Não disponível
Ponto de fusão	: -95 à -94,5 °C
Ponto de solidificação	: Não disponível
Ponto de ebulição	: 110,6 °C
Ponto de fulgor	: 4,4 °C
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não disponível
Limites de explosão	: Inferior 1,2% Superior 7,1%
Pressão de vapor	: 22 mm Hg @ 20°C
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 3,1
Densidade relativa	: 0,866 g/cm ³ @ 20°C
Solubilidade	: Água: Insolúvel Acetona: 100 (mg/mL) @ 18°C
Log Pow	: 2,11 - 2,8
Log Kow	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: 480 °C
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não disponível
Viscosidade, dinâmica	: Não disponível

9.2. Outras informações

Não disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso
----------------------	---

Condições a evitar	: Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição, Evitar descargas de eletricidade estática
Produtos perigosos da decomposição	: À temperatura ambiente, não é conhecido nenhum produto perigoso de decomposição. A combustão incompleta libera monóxido e dióxido de carbono perigosos e outros gases tóxicos
Materiais incompatíveis	: Ácido nítrico, Ácido sulfúrico, Agentes oxidantes fortes, Tetranitromethane, Perclorato de prata, hexafluoreto de urânio
Possibilidade de reações perigosas	: Reage violentamente com, Materiais incompatíveis
Reatividade	: Forma complexos explosivos com perclorato de prata, Forma uma mistura altamente explosiva com tetranitrometano

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Oral: Pode ser nocivo se ingerido.
Toxicidade aguda (dérmica)	: Dérmico: Não classificado.
Toxicidade aguda (inalação)	: Inalação: poeira, névoa: Não classificado.

Tolueno (108-88-3)	
DL50 oral, rato	2600 mg/kg
DL50 dérmica, coelho	12000 mg/kg
CL50 inalação rato (mg/l)	12,5 mg/l/4h

Corrosão/irritação à pele	: Provoca irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível
Carcinogenicidade	: Não disponível
Toxicidade à reprodução	: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Pode provocar sonolência ou vertigem.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Pode provocar danos aos órgãos (sistema nervoso central) por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração	: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode causar irritações no trato respiratório. A inalação pode causar irritação, tosse, respiração curta. Depressão do sistema nervoso central, dores de cabeça, tonturas, sonolência, perda de coordenação.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	: Provoca irritação à pele. O contato cutâneo repetido ou prolongado pode causar dermatite e perda de gordura da pele.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	: Provoca irritação ocular. Vermelhidão do tecido ocular.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Pode resultar em aspiração para os pulmões, causando pneumonia por agentes químicos. Depressão do sistema nervoso central, dores de cabeça, tonturas, sonolência, perda de coordenação.
Sintomas crônicos	: Distúrbios visuais. Perda da coordenação. Distúrbios auditivos. Danos nos rins e fígado.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	: Tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	: Não disponível

Tolueno (108-88-3)	
CL50 peixes 1	15,22 - 19,05 mg/l (Tempo de exposição: 96 h - Espécies: Pimephales promelas [fluxo através])
CE50 Dáfnia 1	5,46 - 9,83 mg/l (Tempo de exposição: 48 h - Espécies: Daphnia magna [estático])
CL50 peixes 2	12,6 mg/l (Tempo de exposição: 96 h - Espécies: Pimephales promelas [estático])
CL50 outros organismos aquáticos 2	3,78 (2 dias)
CE50 Dáfnia 2	11,5 mg/l (Tempo de exposição: 48 h - Espécies: Daphnia magna)
LOEC (agudo)	2,76 mg/l (vertebrados aquáticos - 7 dias)
LOEC (crônico)	2,77 mg/l (peixes - 40 dias)
NOEC (agudo)	10 mg/l 72 Horas - algas
NOEC (crônico)	1,39 mg/l (peixes - 40 dias)

12.2. Persistência e degradabilidade

Tolueno (108-88-3)	
Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável. não persistente.
DBO (% de ThOD)	69 % DTO (5 dias em efluente não adaptado)

12.3. Potencial bioacumulativo

Tolueno (108-88-3)	
Log Pow	2,11 - 2,8
Potencial bioacumulativo	não bioacumulável.

12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos)	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais. Consultar um especialista em eliminação ou em tratamento de resíduos.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: Eliminar este produto e o seu recipiente em um centro autorizado para a coleta de resíduos perigosos ou especiais. Consultar um especialista em eliminação ou em tratamento de resíduos.
Informações adicionais	: O recipiente permanece perigoso quando vazio. Continuar respeitando todas as precauções.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

Classificação para transporte terrestre: ANTT

Número ONU	: UN1294
Nome apropriado para embarque	: TOLUENO
Classe / Subclasse de risco	: 3
Número de risco	: 33
Grupo de embalagem	: II
Perigo ao meio ambiente	: Produto considerado perigoso para o meio ambiente

Classificação para transporte marítimo: IMO - IMDG

Número ONU	: UN1294
Nome apropriado para embarque	: TOLUENE
Classe / Subclasse de risco	: 3
Grupo de embalagem	: II
Perigo ao meio ambiente	: Produto considerado poluente marinho baseado nos dados disponíveis
Transporte a granel conforme o Anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC:	
Nome do produto	: Toluene

Classificação para transporte aéreo: IATA - ICAO

Número ONU	: UN1294
Nome apropriado para embarque	: Toluene
Classe / Subclasse de risco	: 3
Grupo de embalagem	: II
Perigo ao meio ambiente	: Produto considerado perigoso ao meio ambiente

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
Lei japonesa sobre as substâncias tóxicas e nocivas
Lei japonesa sobre o registo das emissões e transferências de poluentes (lei PRTR)
Sujeito aos requisitos de declaração da Lei SARA dos Estados Unidos Seção 313
Listado na IDL (Ingredient Disclosure List) canadense
Listado no INSQ (Mexican national Inventory of Chemical Substances)
Listado no inventário de produtos químicos da Turquia
Listado no TCSI (Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan)

SEÇÃO 16: Outras informações

Fontes de dados : FISPQ

Braskem - SDS_Brazil (modified 161213)

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.