

SEÇÃO 1: Identificação

1.1. Identificação do produto

Forma do produto	: Substância
Tipo de substância	: Multi-constituente
Nome comercial	: C4 Bruto
Nome químico	: Hidrocarbonetos, (C=4), subproduto da fabricação de etileno
nº CAS	: 68476-52-8
Fórmula	: Não especificado
Código do produto	: P414

1.2. Outras maneiras de identificação

Sinônimos	: Hidrocarbonetos, C4, subproduto fabricado de etileno (Uma combinação complexa de hidrocarbonetos produzida pela destilação de produtos de um processo de craqueamento em uma planta de etileno. Consiste predominantemente em hidrocarbonetos C4.)
Outros meios de identificação	: Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno Gases (petróleo), extrativos, C3-5, ricos em buteno-isobutileno Gases (petróleo), leves craqueados a vapor, butadieno concentrado Hidrocarbonetos, C-4 Hidrocarbonetos, C4, destilado de craqueamento a vapor
nº EC	: 270-691-3

1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso recomendado	: Produtos intermediários,Formulação,Utilização nos revestimentos,Combustível,Produção de polímero,Transformação de polímeros
Restrições de uso	: Nenhuma informação adicional disponível

1.4. Detalhes do fornecedor

Braskem S.A.
Rua Eteno, 1561, Polo Petroquímico de Camaçari
Camaçari, BA, CEP: 42810-000, Brasil
Tel: +55 (71) 3413-3600
productsafety@braskem.com

1.5. Número do telefone de emergência

Número de emergência	: CHEMTREC Brasil (Rio De Janeiro): +(55)-2139581449 Português CHEMTREC Brasil (São Paulo): +(55)-1143491359 Português CHEMTREC Brasil: 0800 892 0479 Português CHEMTREC+1 703-741-5970 (Internacional – 24h)
----------------------	--

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Gases inflamáveis, Categoria 1A
Gases sob pressão: Gás liquefeito
Mutagenicidade em células germinativas, Categoria 1B
Carcinogenicidade, Categoria 1A
Perigoso ao meio ambiente aquático - Perigo agudo, Categoria 3

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

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
H340 - Pode provocar defeitos genéticos.

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Frases de precaução (GHS BR)

- H350 - Pode provocar câncer.
- H402 - Nocivo para os organismos aquáticos
- : 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, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
- P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
- P280 - Use roupa de proteção, proteção para os olhos, luvas de proteção.
- P308+P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
- P377 - Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.
- P381 - Em caso de vazamento, elimine todas as fontes de ignição.
- P403 - Armazene em local bem ventilado.
- P405 - Armazene em local fechado à chave.
- P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.
- P501 - Descarte o conteúdo e/ou recipiente em ponto de coleta de resíduos perigosos e especiais, de acordo com as regulamentações locais, regionais, nacionais e/ou internacionais.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Gás/vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo,As misturas gás/ar são explosivas,Pode causar asfixia em altas concentrações,O contato com o líquido pode causar queimadura por congelamento e danos oculares sérios

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

- Tipo de substância : Multi-constituente
- Nome : Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno
- nº CAS : 68476-52-8
- nº EC : 270-691-3
- Sinônimos : Hidrocarbonetos, C4, subproduto fabricado de etileno (Uma combinação complexa de hidrocarbonetos produzida pela destilação de produtos de um processo de craqueamento em uma planta de etileno. Consiste predominantemente em hidrocarbonetos C4.)
- Fórmula : Não especificado

Nome	Identificação do produto	%
1,3-butadieno; buta-1,3-dieno (Constituinte)	nº CAS: 106-99-0	50 – 75
2-metilpropeno (Constituinte)	nº CAS: 115-11-7	2 – 30
1-buteno (Constituinte)	nº CAS: 106-98-9	8 – 16
butane (Constituinte)	nº CAS: 106-97-8	2 – 12
Isobutano (Constituinte)	nº CAS: 75-28-5	0 – 7
(Z)-2-buteno (Constituinte)	nº CAS: 590-18-1	2 – 6
(E)-2-buteno (Constituinte)	nº CAS: 624-64-6	3 – 5
1-Buteno-3-ino (Constituinte)	nº CAS: 689-97-4	0 – 5
1,2-Butadieno (Constituinte)	nº CAS: 590-19-2	0,1 – 3,5
1-Butino (Constituinte)	nº CAS: 107-00-6	0 – 2

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

3.2. Misturas

Não aplicável

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	: O contato com gás ou gás liquefeito pode causar uma combinação de queimaduras, lesões graves e frostbite. As queimaduras devem ser tratada por um médico.
Medidas de primeiros-socorros após inalação	: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de parada respiratória, aplicar respiração artificial. Procurar orientação médica (mostrar o rótulo sempre que possível).
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Em caso de contacto com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar imediata e abundantemente com água e sabão. O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento. Descongele com água morna as áreas afetadas. Não esfregue a área afetada. Procurar orientação médica (mostrar o rótulo sempre que possível).
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: O contato com o produto pode causar queimaduras por frio ou por congelamento. Lavar imediatamente e abundantemente com água, também sob as pálpebras durante pelo menos 20 minutos. Procurar orientação médica (mostrar o rótulo sempre que possível).
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Não aplicável.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Asfixiante em altas concentrações. Pode provocar câncer por inalação. Pode provocar defeitos genéticos (Inalação).
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Pode causar uma ligeira irritação temporária. O contato com o produto pode causar queimaduras por frio ou por congelamento.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Pode causar irritação ligeira. O contato com o líquido pode causar queimadura por congelamento e danos oculares sérios.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Não aplicável.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Nota ao médico:	: Tratar sintomaticamente.
-----------------	----------------------------

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Pó seco. Dióxido de carbono (CO2). Vapor de água.
Meios de extinção inadequados	: Não usar jato de água, pois ele pode prolongar o incêndio.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: Gás extremamente inflamável. Mais pesados do que o ar, os vapores podem percorrer grandes distâncias junto ao solo, inflamarem-se ou explodirem e regressarem à fonte. A combustão incompleta libera monóxido e dióxido de carbono perigosos e outros gases tóxicos.
Perigo de explosão	: Risco de inflamação em todas as temperaturas. O risco de uma rápida formação de misturas explosivas com o ar, quando combinada. Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor. Os cilindros podem se romper sob condições de incêndio.

5.3. Medidas de proteção especial para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	: Cortar o fluxo de gás e depois aplicar extinção. Não se aproxime de fogo, exceto contra o vento, e somente com proteção adequada para a pele e respiração (com suprimento de ar apenas). Resfriar as embalagens fechadas expostas ao fogo com água pulverizada.
Proteção durante o combate a incêndios	: Usar equipamento autônomo de respiração. Roupa de proteção completa à prova de fogo.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais	: Não deixar o produto dispersar-se no meio-ambiente. Reduza o vapor com neblina d'água ou água pulverizada. Gás ou vapor mais denso que o ar. Ventilar mecanicamente a área do derramamento.
----------------	---

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

- Equipamento de proteção
- : Equipamento de proteção individual. Usar óculos de segurança herméticos. Botas. Luvas. Equipamento autônomo de respiração.
- Procedimentos de emergência
- : Evacuar o pessoal desnecessário. Informar o público sobre o perigo orienta-los a manter-se contra o vento. Eliminar todas as fontes de ignição, evitar fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Não transfira sob pressão ar ou oxigênio. Os recipientes devem estar devidamente ligados à terra antes de se iniciar a transferência. Use equipamento elétrico a prova de explosão. Não respirar os fumos de incêndio ou vapores de decomposição. Equipamento autônomo de respiração. Usar roupas de proteção adequada. Luvas. Impedir que o produto entre em bueiros ou áreas confinadas: Risco de asfixia devido à deficiência de oxigênio em espaços confinados.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

- Equipamento de proteção
- : Proteção individual. Usar óculos de segurança herméticos. Botas. Luvas. Equipamento autônomo de respiração.
- Procedimentos de emergência
- : Evacuar o pessoal desnecessário. Informar o público sobre o perigo orienta-los a manter-se contra o vento. Não transfira sob pressão ar ou oxigênio. Eliminar todas as fontes de ignição, evitar fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Os recipientes devem estar devidamente ligados à terra antes de se iniciar a transferência. Não respirar os fumos de incêndio ou vapores de decomposição. Usar roupas de proteção adequada. Luvas. Impedir que o produto entre em bueiros ou áreas confinadas: Risco de asfixia devido à deficiência de oxigênio em espaços confinados. Use equipamento de ventilação a prova de explosão.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Evite a liberação para o meio ambiente.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- Para contenção
- : Impedir que o produto atinja áreas habitadas. Controlar os vapores com um pulverizador de água fino. Os vapores são mais pesados que o ar. Ventilar mecanicamente a área do derramamento.
- Métodos de limpeza
- : Impedir que o produto atinja áreas habitadas. Usar água pulverizada para dispersar vapores. Os vapores são mais pesados que o ar. Ventilar mecanicamente a área do derramamento.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

- Perigos adicionais quando processado
- : Risco de inflamação em todas as temperaturas. O risco de uma rápida formação de misturas explosivas com o ar, quando combinada.
- Precauções para manuseio seguro
- : Evitar fontes de ignição. Não fumar. Não usar ar comprimido para transferir, descarregar ou transportar o produto. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição.
- Medidas de higiene
- : Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- Medidas técnicas
- : Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área. Usar equipamentos elétricos/mecânicos aterrados. Utilizar equipamento de iluminação à prova de explosão. Use equipamento de ventilação a prova de explosão. Usar ferramentas antifaiscantes. Ventilação ao longo do solo.
- Condições de armazenamento
- : Armazenar, se possível, em um lugar fresco, bem ventilado e afastado de materiais incompatíveis. Armazenar em lugar seco, fresco e bem ventilado. Keep container tightly closed. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição.
- Materiais incompatíveis
- : Agente oxidante. Halogênios. Álcali. Metais alcalino-terrosos. Carbonatos.
- Área de armazenamento
- : Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazenar em lugar seco, fresco e bem ventilado. Não armazenar perto de agentes oxidantes. Utilizar equipamento de iluminação à prova de explosão. Use equipamento de ventilação a prova de explosão.
- Materiais para embalagem
- : Aço inoxidável.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno (68476-52-8)	
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
ACGIH OEL TWA	4,4 mg/m³
ACGIH OEL TWA	2 ppm
1,3-butadieno; buta-1,3-dieno (106-99-0)	
Brasil - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	1,3 Butadieno
OEL TWA	1720 mg/m³
OEL TWA	780 ppm
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres
Brasil - Limites de exposição biológicos	
Nome local	1,3 butadieno
BEI	2,5 mg/l Parâmetro: 1,2 dihidro-4(n-acetilcisteína) butano - Meio: Urina - Momento de amostragem: Final de jornada de trabalho - Observações: Encontrado em populações não expostas ocupacionalmente.
Observação	Interpretação: IBE/EE - Indicadores Biológicos de Exposição Excessiva.
Referência regulamentar	NR 7 - PCMSO
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	1,3-Butadieno
ACGIH OEL TWA	4,4 mg/m³
ACGIH OEL TWA	2 ppm
Observação (ACGIH)	Cancer
2-metilpropeno (115-11-7)	
Brasil - Limites de exposição ocupacional	
OEL TWA	250 ppm
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	Isobuteno
ACGIH OEL TWA	250 ppm
Observação (ACGIH)	Base TLV®: URT irr; peso corporal eff. Notações: A4 (Não classificável como um carcinógeno humano)
Referência regulamentar	ACGIH 2024
1-buteno (106-98-9)	
Brasil - Limites de exposição ocupacional	
OEL TWA	250 ppm
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	n-Buteno
ACGIH OEL TWA	250 ppm
Observação (ACGIH)	Base TLV®: Efeito do peso corporal
Referência regulamentar	ACGIH 2024

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

(E)-2-buteno (624-64-6)	
Brasil - Limites de exposição ocupacional	
OEL TWA	250 ppm
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	trans-2-buteno
ACGIH OEL TWA	250 ppm
Observação (ACGIH)	Base TLV®: Efeito do peso corporal
Referência regulamentar	ACGIH 2024
(Z)-2-buteno (590-18-1)	
Brasil - Limites de exposição ocupacional	
OEL TWA	250 ppm
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	cis-2-buteno
ACGIH OEL TWA	250 ppm
Observação (ACGIH)	Base TLV®: Efeito do peso corporal
Referência regulamentar	ACGIH 2024
Butano (106-97-8)	
Brasil - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	n-Butano
OEL TWA	1090 mg/m³
OEL TWA	470 ppm
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	Butano
ACGIH OEL STEL	1000 ppm (Perigo de explosão)
Observação (ACGIH)	Base TLV®: comprometimento do SNC
Referência regulamentar	ACGIH 2024
Isobutano (75-28-5)	
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
Nome local	Isobutano
ACGIH OEL STEL	1000 ppm (Perigo de explosão)
Observação (ACGIH)	Base TLV®: comprometimento do SNC
Referência regulamentar	ACGIH 2024

8.2. Medidas de controle de engenharia

Controles apropriados de engenharia	: Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição. Utilizar equipamento de iluminação à prova de explosão. Use equipamento de ventilação a prova de explosão.
Controles de exposição ambiental	: Evite a liberação para o meio ambiente.

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

8.3. Medidas de proteção pessoal

Materiais para roupas de proteção:
PVC (Polivinilclorido (PVC))
Proteção para as mãos:
Luvas de proteção de PVC. ISO 374-1
Proteção para os olhos:
Óculos de segurança com proteções laterais. ISO 16321-1
Proteção para a pele e o corpo:
PVC (Polivinilclorido (PVC)). Utilize roupas, luvas, óculos e proteção facial. Botas
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

Proteção contra perigo térmico:

O contato com o produto pode causar queimaduras por frio ou por congelamento. Use luvas de proteção contra o frio e equipamento de proteção facial ou ocular. luvas de proteção contra o frio.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	: Gás
Aparência	: Gás liquefeito.
Cor	: Incolor
Odor	: Ligeiramente aromático.
Limiar de odor	: Não disponível
pH	: Não aplicável
Ponto de fusão	: Não aplicável
Ponto de congelamento	: -185,53 °C
Ponto de ebulição	: -4,41 °C (101.3 kPa)
Ponto de fulgor	: -76 °C
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não disponível
Inflamabilidade	: Não disponível
Limites de explosão	: 2 – 11,5 vol. %
Pressão de vapor	: 248,9 kPa (2.46 atm; 21°C)
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 1,87 (15 °C)
Densidade relativa	: 0,621 (20°C); 0.6452 (0°C)
Densidade	: Não aplicável
Solubilidade	: Solúvel em álcoois. Solúvel em benzeno. Solúvel em éter. Insolúvel em água. Água: 735 mg/l
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	: 2,34 (at 20 °C (pH 7)
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: 415 – 420 °C
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável
Viscosidade, dinâmica	: Não aplicável
Tamanho das partículas	: Não aplicável
Distribuição do tamanho das partículas	: Não aplicável
Forma das partículas	: Não aplicável
Taxa de proporção das partículas	: Não aplicável
Área de superfície específica das partículas	: Não aplicável

9.2. Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Grupo de gás	: Press. Gas (Liq.)
--------------	---------------------

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

9.3. Outras características de segurança

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso.
Condições a evitar	: Evitar fontes de ignição. Evitar descargas de eletricidade estática. Materiais incompatíveis. Não manipular o produto em espaço confinado.
Produtos perigosos da decomposição	: A combustão incompleta libera monóxido e dióxido de carbono perigosos e outros gases tóxicos.
Materiais incompatíveis	: agentes oxidantes. Halogênios. Álcali. Metais alcalino-terrosos. Carbonatos.
Possibilidade de reações perigosas	: As misturas gás/ar são explosivas.
Reatividade	: Gás extremamente inflamável. Risco de inflamação em todas as temperaturas. O risco de uma rápida formação de misturas explosivas com o ar, quando combinada.
Temperatura de manipulação	: Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não classificado (Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos).

Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno (68476-52-8)	
CL50 Inalação - Rato [ppm]	> 10000 ppm
1-buteno (106-98-9)	
CL50 Inalação - Rato [ppm]	> 10000 ppm/4h
butane (106-97-8)	
CL50 Inalação - Rato	658 g/m³ (Tempo de exposição: 4 h Fonte: NLM_CIP)
CL50 Inalação - Rato [ppm]	> 800000 ppm Source: ECHA
ETA BR (vapores)	658 mg/l/4h
ETA BR (poeira, névoa)	658 mg/l/4h
Isobutano (75-28-5)	
CL50 Inalação - Rato [ppm]	> 800000 ppm (Tempo de exposição: 15 min Fonte: ECHA_API)
ETA BR (vapores)	658 mg/l/4h
ETA BR (poeira, névoa)	658 mg/l/4h
Corrosão/irritação à pele	: Não disponível pH: Não aplicável
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível pH: Não aplicável
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	: Pode provocar defeitos genéticos.
Carcinogenicidade	: Pode provocar câncer.
1,3-butadieno; buta-1,3-dieno (106-99-0)	
Grupo IARC (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer)	1 - Carcinogênico para os seres humanos
Status Nacional do Programa de Toxicidade (NTP)	Conhecido como Carcinogênico para Seres Humanos
2-metilpropeno (115-11-7)	
Status Nacional do Programa de Toxicidade (NTP)	Evidência de Carcinogenicidade
Toxicidade à reprodução	: Não disponível

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única : Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida : Não classificado.

Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno (68476-52-8)	
NOAEL (oral, rato, 90 dias)	148,6 mg/kg de peso corporal Animal: rato, Diretriz: Diretriz OECD 407 (Estudo de toxicidade oral de dose repetida de 28 dias em roedores)
NOAEC (inalação, rato, gás, 90 dias)	9000 ppm Animal: rato, Diretriz: Diretriz 422 da OCDE (Estudo de toxicidade de dose repetida combinada com o teste de triagem de toxicidade reprodutiva/desenvolvimental), Diretriz: outro

Perigo por aspiração : Não aplicável

Outras informações : Vias prováveis de exposição: inalação, pele e olhos.

Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno (68476-52-8)	
Viscosidade, cinemática	Não aplicável

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação : Asfixiante em altas concentrações. Pode provocar câncer por inalação. Pode provocar defeitos genéticos (Inalação).

Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : Pode causar uma ligeira irritação temporária. O contato com o produto pode causar queimaduras por frio ou por congelamento.

Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : Pode causar irritação ligeira. O contato com o líquido pode causar queimadura por congelamento e danos oculares sérios.

Sintomas/efeitos em caso de ingestão : Não aplicável.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Ecologia - geral : Nocivo para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático, agudo : Nocivo para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático, crônico : Não classificado (Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos).

Outras informações : Evite a liberação para o meio ambiente.

Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno (68476-52-8)	
CL50 - Peixes [1]	19 mg/l Organismos de teste (Especies): outro
CEr50 algas	15,35 mg/l Fonte: eChemPortal;EPA
butane (106-97-8)	
CL50 - Peixes [1]	27,98 mg/l Fonte: QSAR
CE50 96h - Algas [1]	16,47 mg/l Fonte: QSAR

12.2. Persistência e degradabilidade

Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno (68476-52-8)	
Persistência e degradabilidade	Não é facilmente biodegradável.

12.3. Potencial bioacumulativo

Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno (68476-52-8)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	2,34 (20 °C (pH 7)
1-buteno (106-98-9)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	2,4

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

butane (106-97-8)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	2,31 (20 °C (pH 7)
Isobutano (75-28-5)	
BCF - Peixes [1]	1,57 – 1,97
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	1,09 – 2,8 (20 °C (pH 7)

12.4. Mobilidade no solo

Hidrocarbonetos, C4, subproduto da fabricação de etileno (68476-52-8)	
Ecologia - solo	Not applicable.

12.5. Outros efeitos adversos




Perigoso para a camada de ozônio : Não disponível
Outras informações : Evite a liberação para o meio ambiente.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final	
Legislação regional (resíduos)	: Eliminar em um centro autorizado para a recolha de resíduos.
Métodos de tratamento de resíduos	: Eliminar em um centro autorizado para a recolha de resíduos. Evite a liberação para o meio ambiente.
Informações adicionais	: Eliminar de maneira segura de acordo com os regulamentos locais e nacionais. Recipientes vazios não recicláveis devem ser destruídos e encaminhados para re-fusão em instalações autorizadas.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Em conformidade com IMDG / IATA / ANTT

ANTT	IMDG	IATA
Número ONU		
1010	1010	1010
Nome apropriado para embarque		
BUTADIENOS E MISTURA DE HIDROCARBONETO, ESTABILIZADO	BUTADIENES AND HYDROCARBON MIXTURE, STABILIZED	Butadienes and hydrocarbon mixture, stabilized
Classe/Subclasse de risco principal		
2.1	2	2
Classe/Subclasse de risco subsidiário		
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Rótulos de perigo		
2.1	2.1	2.1
		
Risco subsidiário		
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Número de Risco		
239	Não aplicável	Não aplicável

C4 Bruto

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com a ABNT NBR 14725: 2023

Grupo de embalagem		
Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável
Perigo para o meio ambiente		
Não	Não Poluente marinho: Não	Não
Transporte marítimo de acordo com a Convenção MARPOL 73/78 e Código IGC		
Não aplicável	Nome do produto: Butadiene (all isomers) Tipo de embarcação: 2G/2PG	Não aplicável

14.2 Outras informações

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

15.1. Regulamentos nacionais

Referência regulamentar	: Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos - Status: Ativo Listado na DSL (Domestic Sustances List) canadiana Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) Introdução constante do Inventário AICIS (Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme) Incluída no KECL/KECI (Inventário das Substâncias Químicas Existentes na Coreia) Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China) Enumeradas no TCSI (Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan) Incluída no NCI (Inventário Nacional de Substâncias Químicas do Vietname) Incluída(s) no Inventário das Substâncias Químicas Existentes na Tailândia (DIW)
-------------------------	--

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações	: Nenhum.
--------------------	-----------

Ficha com Dados de Segurança (FDS), Brasil - Braskem

Esta FDS 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 FDS 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 Gerenciamento de Riscos (PGR) e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO, de responsabilidade da empresa usuária do produto. As informações contidas nesta FDS não são absolutas, mas apenas informações gerais sobre a utilização do produto químico e indicação de medidas de proteção e segurança.