

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome comercial	: ETILENO
Código do produto	: X2111, X2112, X2270, X2273, Q9248, E7000
Número de registo UE	: 01-2119462827-27-0005, 01-2119462827-27-0006, 01-2119462827-27-0008
No. CAS	: 74-85-1

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura	: Componentes químicos., Matéria prima utilizada na indústria química. Consulte a seção 16 e/ou os anexos para os usos registrados sob o REACH.
Utilizações desaconselhadas	: Este produto não deve ser usado em aplicações que não as acima sem antes buscar opinião do fornecedor.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante/Fornecedor	: Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefone	: +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefax	: +31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230
Contato para a FISPQ	: sccmsds@shell.com

1.4 Número de telefone de emergência

+44 (0) 1235 239 670 (Este numero de telefone está disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana)
Centro de Informações Antivenenos (CIAV): 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Gases inflamáveis, Categoria 1A	H220: Gás extremamente inflamável.
Gases sob pressão, Gás comprimido	H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão
7.4

Data de revisão:
28.01.2024

Número SDS:
800001010042

Data de última emissão: 07.12.2023
Data de impressão 05.02.2024

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única, Categoria 3, Efeitos narcóticos H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.

2.2 Elementos do rótulo

Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008)

Pictogramas de perigo :



Palavra-sinal : Perigo

Advertências de perigo :
PERIGOS FÍSICOS:
H220 Gás extremamente inflamável.
H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
PERIGOS PARA A SAÚDE:
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.
RISCOS AMBIENTAIS:
Não classificado como perigo ambiental de acordo com critérios CRE (classificação, rotulagem e embalagem).

Recomendações de prudência :
Prevenção:
P210 Manter afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.
P243 Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
Resposta:
P377 Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.
P381 Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.
Armazenagem:
P410 + P403 Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.
Destruição:
P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão 7.4 Data de revisão: 28.01.2024 Número SDS: 800001010042 Data de última emissão: 07.12.2023
Data de impressão 05.02.2024

2.3 Outros perigos

A substância não cumpre todos os critérios de triagem para persistência, bioacúmulo e toxicidade e, conseqüentemente, não é considerada PBT ou vPvB.

Informação ecológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informação toxicológica: A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Pode originar misturas vapor-ar inflamáveis/explosivas.

Este material é um acumulador estático.

Mesmo com a ligação e conexão corretas, este material ainda poderá acumular descarga eletrostática.

Caso haja acúmulo de carga suficiente, a descarga eletrostática e a ignição de misturas de ar e vapor podem ocorrer.

Este material é transportado sob pressão.

Altas concentrações de gás deslocarão o oxigênio disponível do ar; podem ocorrer inconsciência e morte súbitas por falta de oxigênio

A libertação rápida de gases no estado líquido sob pressão podem provocar queimaduras por frio nos tecidos expostos (pele, olhos) devido a refrigeração por evaporação de água.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Componentes

Nome Químico	No. CAS No. CE	Concentração (% w/w)
eteno	74-85-1 200-815-3	>= 99,9

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral : Não é esperado dar origem a perigos agudos em condições normais de utilização.

Protecção dos socorristas : Ao realizar os primeiros socorros, certifique-se de que você esteja usando o equipamento de protecção pessoal apropriado, de acordo com o incidente, o ferimento e as adjacências.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão 7.4	Data de revisão: 28.01.2024	Número SDS: 800001010042	Data de última emissão: 07.12.2023 Data de impressão 05.02.2024
---------------	--------------------------------	-----------------------------	--

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| Em caso de inalação | : | Remova para o ar fresco. Se não ocorrer uma recuperação rápida, leve para a unidade de saúde mais próxima para tratamento adicional. |
| Em caso de contacto com a pele | : | Aqueça lentamente a área exposta lavando-a com água morna. Leve para a unidade de saúde mais próxima para tratamento adicional. |
| Se entrar em contacto com os olhos | : | Aqueça lentamente a área exposta lavando-a com água morna. Leve para a unidade de saúde mais próxima para tratamento adicional. |
| Em caso de ingestão | : | No geral, nenhum tratamento é necessário, a menos que grandes quantidades sejam engolidas, entretanto, obtenha orientação médica. |

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

- | | | |
|----------|---|--|
| Sintomas | : | A respiração de grandes concentrações de vapor pode provocar depressão no sistema nervoso central (SNC) que resulta em tonturas, enxaquecas, náusea e perda de coordenação de movimentos. A inalação contínua pode provocar a inconsciência e a morte. |
| | | A libertação rápida de gases no estado líquido sob pressão podem provocar queimaduras por frio nos tecidos expostos (pele, olhos) devido a refrigeração por evaporação de água. |
| | | Não existem riscos específicos sob condições normais de uso. |
| | | A ingestão pode resultar em náusea, vômito e/ou diarreia. |

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- | | | |
|------------|---|---|
| Tratamento | : | Atenção médica imediata, tratamento especial
Ligue para um médico ou centro de controle de venenos para obter orientação.
Fazer tratamento sintomático.
Potencial de sensibilização cardíaca, particularmente em situações de abuso. Hipóxia ou inotrofos negativos podem ampliar estes efeitos. Considerar: oxigenoterapia. |
|------------|---|---|

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

- | | | |
|-------------------------------|---|--|
| Meios adequados de extinção | : | Corte o abastecimento. Se não for possível e não houver risco para os arredores, deixe o fogo apagar por si mesmo. |
| Meios inadequados de extinção | : | Dados não disponíveis. |

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos para combate a incêndios : O ataque contínuo do fogo a vasos pode resultar em uma Explosão de Vapores Expandidos de Líquido em Ebulição (BLEVE).
O conteúdo está sob pressão e pode explodir se exposto ao calor ou chama.
Como os vapores se tornam mais leves que o ar, eles podem alcançar fontes de ignição no chão ou em locais elevados.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de proteção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio : É necessário usar um equipamento de proteção adequado, incluindo luvas resistentes a produtos químicos; uma vestimenta resistente a produtos químicos é indicada na hipótese de contato prolongado com produtos derramados. É necessário usar um aparato de respiração completo ao aproximar-se do fogo em um espaço confinado. Selecione um vestuário de bombeiro aprovado de acordo com os Padrões relevantes (por ex.: Europa: EN469).

Métodos específicos de extinção : Procedimento standard para incêndios com produtos químicos.

Informações adicionais : Remova todo o pessoal não emergencial da área do fogo. Mantenha os recipientes adjacentes frios pulverizando água.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga accidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Precauções individuais : Cumprir todas as regulamentações locais e internacionais relevantes.
Notifique as autoridades se ocorrer ou puder ocorrer qualquer exposição ao público em geral ou ao meio ambiente.
As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não pode ser controlada.

6.1.1 Para equipe de não emergência:
Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário.
Isole a área em perigo e negue a entrada de pessoal desnecessário ou não protegido.
Não respire a fumaça, o vapor.
Não opere equipamentos elétricos.

6.1.2 Para equipe de emergência:
Evitar o contacto com a pele, os olhos e o vestuário.
Isole a área em perigo e negue a entrada de pessoal desnecessário ou não protegido.
Não respire a fumaça, o vapor.
Não opere equipamentos elétricos.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

6.2 Precauções a nível ambiental

Precauções a nível ambiental : Feche os vazamentos, se possível sem riscos pessoais. Remova todas as fontes possíveis de ignição na área circundante e evacue todo o pessoal. Tente dispersar o gás ou dirigir seu fluxo para um local seguro, usando spray de névoa por exemplo. Tome medidas preventivas contra descargas estáticas. Assegure a continuidade elétrica ligando e aterrando (massa) todos os equipamentos. Monitore a área com um medidor de gás combustível.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza : Deixar evaporar. Tentar dispersar o vapor ou dirigi-lo para local seguro, utilizando, por exemplo, sprays de nevoeiro. Caso contrário, tratar como pe

6.4 Remissão para outras secções

Para orientação na seleção de equipamento de proteção individual, veja Seção 8 nessa Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos., O vapor pode formar uma mistura explosiva com o ar., Para orientação sobre descarte de material derramado ver Seção 13 da Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de carácter técnico : Evite ter contato ou respirar o material. Use apenas em áreas bem ventiladas. Lave cuidadosamente após o uso. Para orientação na seleção de equipamentos de proteção pessoal consulte o Capítulo 8 desta Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico. Use as informações desta ficha de informações como entrada para uma avaliação de riscos das circunstâncias locais, para ajudar a determinar os controles adequados

Informação para um manuseamento seguro : Este produto destina-se a ser usado apenas em sistemas fechados. Apague qualquer chama. Não fume. Remova fontes de ignição. Evite centelhas. Evite inalar o vapor e/ou névoas. Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Use ventilação de exaustão local se houver o risco de inalação de vapores, névoas ou aerossóis. Os tanques de armazenamento a granel devem ser represados (contidos). Descarte adequadamente quaisquer panos contaminados ou materiais de limpeza para evitar incêndios. Mesmo com a ligação e conexão corretas, este material ainda poderá acumular descarga eletrostática. Caso haja acúmulo de carga suficiente, a descarga

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

eletrostática e a ignição de misturas de ar e vapor podem ocorrer.
Tenha cuidado com operações de manipulação que possam originar riscos adicionais, devido ao acúmulo das descargas eletrostáticas.
Estas incluem, mas não limitam a, bombagem (especialmente fluxos turbulentos), mistura, filtração, enchimento por projecção, limpeza e enchimento de tanques e contentores, amostragem, mudança de carga, aferição, operações de camiões com vácuo e movimento mecânicos.
Essas atividades podem produzir descarga eletrostática como, por exemplo, geração de faíscas.
Restrinja a velocidade da linha durante o bombeamento, para evitar a geração de descarga eletrostática (≤ 1 m/s até que o tubo de preenchimento tenha submergido a uma medida duas vezes maior que o seu diâmetro, portanto ≤ 7 m/s). Evite respingos durante o procedimento.
NÃO use ar comprimido para operações de preenchimento, descarga ou manipulação.

Transferência de Produto : Consulte as orientações na seção Manuseio.

Medidas de higiene : Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar e usar o toalete. Lavar as roupas de trabalho contaminadas antes de voltar a usar.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Outras informações sobre a estabilidade de armazenamento : Os vapores dos tanques não devem ser liberados para a atmosfera. As perdas por evaporação durante o armazenamento devem ser controladas por um sistema adequado de tratamento de vapor.
Descargas eletrostáticas serão geradas durante o bombeamento.
A descarga eletrostática pode provocar incêndio. Garanta a continuidade elétrica conectando e aterrando todos os equipamentos para reduzir o risco.
Os vapores na parte superior dos recipientes de armazenamento podem estar na faixa inflamável/explosiva e, portanto, podem ser inflamáveis.
Deve ser armazenado em uma área represada (contida) e bem ventilada, longe da luz solar, de fontes de ignição e outras fontes de calor.
Mantenha longe de aerossóis, inflamáveis, agentes oxidantes, corrosivos e de outros produtos que sejam prejudiciais ou tóxicos para o homem ou o meio ambiente.

Material de embalagem : Produto apropriado: Em For recipientes ou revestimentos de recipientes, utilize aço com baixo nível de carbono ou inoxidável.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão 7.4 Data de revisão: 28.01.2024 Número SDS: 800001010042 Data de última emissão: 07.12.2023
Data de impressão 05.02.2024

Utilizações específicas : Consulte a seção 16 e/ou os anexos para os usos registrados sob o REACH.

Garanta que todos os regulamentos locais para instalações de manuseio e armazenamento sejam seguidos.
Consulte as referências adicionais que fornecem as práticas de manipulação segura de líquidos acumuladores de estática: American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) ou National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practices on Static Electricity).
IEC TS 60079-32-1 : Perigos eletrostáticos, orientação

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/ Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	No. CAS	tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controlo	Bases
eteno	74-85-1	VLE-MP	200 ppm	PT OEL
Informações adicionais: Agente não classificável como carcinogénico no Homem.				

Limites profissionais biológicas de exposição

Nenhum limite biológico alocado.

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006:

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC) de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006:

Nome da substância	Compartimento Ambiental	Valor
eteno		
Observações:	Não foram apresentadas avaliações relativas à exposição ao ambiente, por conseguinte não são necessários valores PNEC (concentrações sem efeitos previsíveis).	

8.2 Controlo da exposição

Medidas de planeamento

Use sistemas selados sempre que possível.

Uma adequada ventilação à prova de explosão para controlar as concentrações aéreas abaixo dos limites/diretrizes de exposição.

É recomendada a ventilação de exaustão no local.

Tenha sempre bons hábitos de higiene pessoal, como lavagem das mãos após a manipulação do material e antes de se alimentar, beber e/ou fumar. Lave rotineiramente as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e os sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Realize a manutenção e a limpeza corretas do local.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

Defina os procedimentos para a manipulação segura e a manutenção dos controles. Oriente e treine os funcionários em relação aos riscos e medidas de controle relevantes às atividades normais associadas a este produto. Certifique-se de realizar a seleção, teste e manutenção apropriados do equipamento usado para controlar a exposição de, por exemplo, equipamento de proteção individual, ventilação por exaustão local. Desligar o sistema antes da abertura ou manutenção do equipamento. Reter as descargas em armazenamento selado até à eliminação ou à reciclagem posterior. O nível de proteção e os tipos de controle necessários irão variar dependendo das condições potenciais de exposição. Selecione os controles com base em uma avaliação de risco das circunstâncias locais. Medidas adequadas incluem:

Proteção individual

Lido em conjunto com o Cenário de exposição para seu uso específico contido no Anexo As informações fornecidas foram criadas para tratar da diretiva PPE (Diretiva do Conselho 89/686/EEC) e os padrões do Comitê Europeu de Normalização (CEN).

Os equipamentos de proteção individual (EPI) devem obedecer as normas recomendadas no país, o que deve ser verificado com os fornecedores de EPIs.

Proteção dos olhos : Utilize óculos de proteção e uma viseira facial (preferencialmente com proteção de queixo) caso seja provável a ocorrência de projeções.

Aprovado em conformidade com a norma UE EN166.

Proteção das mãos

Observações : Se houver possibilidade de contato com o produto liquefeito, as luvas devem ser térmicas para evitar queimaduras por frio. Onde puder ocorrer o contato das mãos com o produto, o uso de luvas aprovadas segundo normas relevantes (p.ex. Europa: EN374, EUA: F739) feitas com os seguintes materiais pode fornecer proteção química adequada: Borracha de neoprene. Para contatos contínuos, recomendamos o uso de luvas com duração de mais de 240 minutos com preferência para > 480 minutos, onde houver luvas adequadas. Para proteção de curto prazo/contra respingos, recomendamos a mesma coisa, mas reconhecemos que as melhores luvas que oferecem esse nível de proteção podem não estar disponível e, nesse caso, uma duração menor será aceitável contanto que regimes de manutenção e substituição adequados forem cumpridos. A grossura da luva não é uma boa maneira de prever a resistência da luva a um produto químico, visto que isso dependerá da exata composição do material da luva. A espessura da luva deve ser normalmente maior que 0,35 mm, dependendo do fabricante e do modelo. A serventia e a durabilidade de uma luva depende de seu uso, p.ex. frequência e duração de contato, resistência química do material da luva, destreza. Consulte sempre as recomendações do fabricante da luva. Luvas contaminadas

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

devem ser substituídas. Higiene pessoal é elemento chave para cuidado efetivo das mãos. Luvas devem ser vestidas somente sobre mãos limpas. Após usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secadas completamente. A aplicação de um creme não perfumado é recomendada.

Proteção do corpo e da pele : Luvas, botas e avental criogénicos e resistentes a produtos químicos.
Usar vestuário anti-estático e ignífugo se uma avaliação de riscos local assim o determinar.

Proteção respiratória : Se os controles da engenharia não mantiverem as concentrações aéreas em um nível que seja adequado para proteger a saúde dos trabalhadores, selecione equipamentos de proteção respiratória adequados para as condições específicas de uso e que atendam a legislação pertinente. Verifique com os fornecedores de equipamentos respiratórios de proteção.
Onde os respiradores com filtragem de ar forem inadequados (p. ex. altas concentrações aéreas, risco de deficiência de oxigênio, espaço confinado) use aparelho de respiração de pressão positiva apropriado.
Onde for necessário equipamento de proteção respiratória, use uma máscara facial integral.
Se os respiradores de filtragem do ar são adequados para as condições de uso:

Escolha um filtro adequado para partículas combinadas/gases e vapores orgânicos [Tipo AX/Tipo P, ponto de ebulição < 65 °C (149 °F)] conforme as normas EN14387 e EN143.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	:	Gás nas Condições Normais de Temperatura e Pressão.
Cor	:	incolor
Odor	:	Dados não disponíveis.
Limiar olfativo	:	270 - 600 ppm
Ponto de fusão/ponto de congelação	:	-169,2 °C
Ponto de ebulição/intervalo de ebulição	:	-103,7 °C

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão 7.4	Data de revisão: 28.01.2024	Número SDS: 800001010042	Data de última emissão: 07.12.2023 Data de impressão 05.02.2024
---------------	--------------------------------	-----------------------------	--

Inflamabilidade

Inflamabilidade (sólido, gás) : Gás inflamável.

Limite explosivo inferior e limite explosivo superior / limite de inflamabilidade

Limite superior de explosão / Limite de inflamabilidade superior : 36 %(V)

Limite inferior de explosão / Limite de inflamabilidade inferior : 2,7 %(V)

Ponto de inflamação : -136 °C
Método: Não existe informação disponível.

Temperatura de auto-ignição : 450 °C

Temperatura de decomposição

Temperatura de decomposição : Dados não disponíveis.

pH : Não aplicável

Viscosidade

Viscosidade, dinâmico : Dados não disponíveis.

Viscosidade, cinemático : Dados não disponíveis.

Solubilidade(s)

Hidrossolubilidade : 131 mg/l (25 °C)

Coeficiente de partição: n-octanol/água : log Pow: 1,13
Método: Dados da literatura.

Pressão de vapor : 4.275 kPa (1,9 °C)

Densidade relativa : 0,568 (-104 °C)
Método: ASTM D4052

Densidade : 568 kg/m³ (-104 °C)
Método: ASTM D4052

Densidade relativa do vapor : 0,975 (0 °C)

Caraterísticas da partícula

Tamanho da partícula : Dados não disponíveis.

9.2 Outras informações

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

Propriedades explosivas	:	Dados não disponíveis
Propriedades comburentes	:	Dados não disponíveis.
Taxa de evaporação	:	Dados não disponíveis.
Condutividade	:	Baixa condutividade: < 100 pS/m, A condutividade deste material faz dele um acumulador estático., Um líquido é considerado não condutivo se a sua condutividade estiver abaixo de 100 pS/m e é considerado semicondutivo abaixo de 10.000 pS/m., Quer um líquido seja não condutor, quer seja semicondutor, as precauções são as mesmas., Vários fatores, por exemplo, temperatura do líquido, presença de contaminantes e aditivos antiestáticos podem influenciar bastante a condutividade de um líquido.
Tensão superficial	:	Dados não disponíveis.
Peso molecular	:	28 g/mol

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

O produto não representa nenhum outro perigo de reatividade, além dos mencionados no subparágrafo a seguir.

10.2 Estabilidade química

Nenhuma reação perigosa é esperada durante a manipulação e o armazenamento, de acordo com as provisões.

Reage violentamente com agentes oxidantes fortes.

"Reage violentamente com ácido clorídrico, brometo de hidrogênio e óxidos de azoto."

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reações perigosas	:	Pode ocorrer polimerização a temperaturas elevadas.
-------------------	---	---

10.4 Condições a evitar

Condições a evitar	:	Calor, chamas e faíscas. Exposição ao ar. Sob certas circunstâncias, o produto pode se incendiar devido a eletricidade estática.
--------------------	---	--

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a evitar	:	Agentes de oxidação fortes. Ácido clorídrico, brometo de hidrogênio e óxidos de nitrogênio.
--------------------	---	--

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

10.6 Produtos de decomposição perigosos

A decomposição térmica é altamente dependente das condições. Será formada no ar uma mistura complexa de sólidos, líquidos e gases, incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de enxofre e compostos orgânicos não identificados, quando este material é submetido à combustão ou degradação térmica ou oxidativa.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Informações sobre vias de exposição prováveis : A inalação é a primeira forma de exposição.

Toxicidade aguda

Componentes:

eteno:

Toxicidade aguda por via inalatória : LC 50 (Ratazana, macho): > 20000 ppm
Duração da exposição: 4 h
Atmosfera de ensaio: gás
Método: Dados da literatura
Observações: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Altas concentrações de gás deslocarão o oxigênio disponível do ar; podem ocorrer inconsciência e morte súbitas por falta de oxigênio

Corrosão/irritação cutânea

Componentes:

eteno:

Observações : A libertação rápida de gases no estado líquido sob pressão podem provocar queimaduras por frio nos tecidos expostos (pele, olhos) devido a refrigeração por evaporação de água.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Componentes:

eteno:

Observações : A libertação rápida de gases no estado líquido sob pressão podem provocar queimaduras por frio nos tecidos expostos (pele, olhos) devido a refrigeração por evaporação de água.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão 7.4 Data de revisão: 28.01.2024 Número SDS: 800001010042 Data de última emissão: 07.12.2023
Data de impressão 05.02.2024

Mutagenicidade em células germinativas

Componentes:

eteno:

- Genotoxicidade in vitro : Método: Ensaio(s) equivalente(s) ou semelhante(s) à Diretriz 471 da OECD
Observações: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- Método: Directrizes do Teste OECD 473
Observações: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- Genotoxicidade in vivo : Espécie: Ratazana
Método: Ensaio(s) equivalente(s) ou semelhante(s) à Diretriz sobre Ensaios 474 da OECD
Observações: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- Mutagenicidade em células germinativas- Avaliação : Este produto não atende aos critérios para classificação nas categorias 1A/1B.

Carcinogenicidade

Componentes:

eteno:

- Espécie : Ratazana, macho e fêmea
Via de aplicação : Inalação
Método : Ensaio(s) equivalente(s) ou semelhante(s) à Diretriz sobre Ensaios 453 da OECD
Observações : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- Carcinogenicidade - Avaliação : Este produto não atende aos critérios para classificação nas categorias 1A/1B.

Material	GHS/CLP Carcinogenicidade Classificação
eteno	Sem classificação de carcinogenicidade

Material	Outros Carcinogenicidade Classificação
eteno	IARC: Grupo 3: Não classificado quanto à sua carcinogenicidade para os humanos

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão 7.4 Data de revisão: 28.01.2024 Número SDS: 800001010042 Data de última emissão: 07.12.2023
Data de impressão 05.02.2024

Toxicidade reprodutiva

Componentes:

eteno:

Efeitos na fertilidade : Espécie: Ratazana
Sexo: macho e fêmea
Via de aplicação: Inalação

Método: Directrizes do Teste OECD 421
Observações: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade reprodutiva - Avaliação : Este produto não atende aos critérios para classificação nas categorias 1A/1B.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Componentes:

eteno:

Observações : Pode provocar sonolência ou vertigens.
As concentrações elevadas podem provocar depressão no sistema nervoso central resultando em cefaleias, tonturas e náuseas.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Componentes:

eteno:

Observações : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade por dose repetida

Componentes:

eteno:

Espécie : Ratazana, macho e fêmea
Via de aplicação : Inalação
Atmosfera de ensaio : gasoso
Método : Directrizes do Teste OECD 413
Órgãos alvo : Sem os órgãos-alvo específicos observados.
Sintomas : Dependente da estirpe, Rinite subaguda, Lesões nasais
Observações : Relativo ao tratamento, mas ligeiro e não considerado adverso.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

Toxicidade por aspiração

Componentes:

eteno:

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

Informações adicionais

Produto:

Observações : A menos que seja indicado em contrário, os dados apresentados são representativos do produto como um todo, em vez de para componente(s) individual(is).

Componentes:

eteno:

Observações : Classificações feitas por outras autoridades sob variadas estruturas regulatórias poderão existir.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Componentes:

eteno:

Toxicidade em peixes	: CL50 : 126,012 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Com base na modelação quantitativa da relação estrutura-atividade (QSAR) Observações: Praticamente atóxico: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	: Observações: Praticamente atóxico: LL/EL/IL50 > 100 mg/l

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas	:	Observações: Praticamente atóxico: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Toxicidade para microrganismos	:	Observações: Dados não disponíveis.
Toxicidade em peixes (Toxicidade crónica)	:	Observações: Dados não disponíveis.
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos (Toxicidade crónica)	:	Observações: Dados não disponíveis.

12.2 Persistência e degradabilidade

Componentes:

eteno:

Biodegradabilidade	:	Biodegradabilidade: 50 % Duração da exposição: 2,9 d Método: Com base na modelação quantitativa da relação estrutura-atividade (QSAR) Observações: Prontamente biodegradável.
--------------------	---	--

12.3 Potencial de bioacumulação

Componentes:

eteno:

Bioacumulação	:	Observações: Não bioacumula significativamente.
---------------	---	---

12.4 Mobilidade no solo

Componentes:

eteno:

Mobilidade	:	Observações: Devido a sua extrema volatilidade, gases de hidrocarbonetos são encontrados apenas no ar como compartimento ambiental.
------------	---	---

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto:

Avaliação	:	A substância não cumpre todos os critérios de triagem para persistência, bioacúmulo e toxicidade e, consequentemente, não é considerada PBT ou vPvB..
-----------	---	---

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão 7.4 Data de revisão: 28.01.2024 Número SDS: 800001010042 Data de última emissão: 07.12.2023
Data de impressão 05.02.2024

Componentes:

eteno:

Avaliação : A substância não cumpre todos os critérios de triagem para persistência, bioacúmulo e toxicidade e, consequentemente, não é considerada PBT ou vPvB..

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Produto:

Avaliação : A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades desreguladoras do sistema endócrino de acordo com o artigo 57(f) do REACH ou o Regulamento Delegado da Comissão (UE) 2017/2100 ou o Regulamento da Comissão (UE) 2018/605 a níveis de 0,1% ou superiores.

12.7 Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais : A menos que seja indicado em contrário, os dados apresentados são representativos do produto como um todo, em vez de para componente(s) individual(is).

Componentes:

eteno:

Informações ecológicas adicionais : Em virtude da elevada taxa de perdas da solução, o produto não deve apresentar perigo significativo para a vida aquática.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto : Recupere ou recicle se possível.
É responsabilidade do gerador do resíduo determinar a toxicidade e as propriedades físicas do material gerado, para determinar a classificação e métodos de descarte adequados, em conformidade com os regulamentos aplicáveis.

Não descarte no meio ambiente, em drenos ou cursos de água.

Não deve-se permitir que o lixo do produto contamine o solo ou a água.

Os regulamentos locais podem ser mais severos que os requisitos regionais ou nacionais, e devem ser seguidos.

Embalagens contaminadas : O descarte deve estar de acordo com as leis e regulamentos regionais, nacionais e locais aplicáveis.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADR	:	1038
RID	:	1038
IMDG	:	1038
IATA	:	1038

(Não permitido para o transporte)

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR	:	ETILENO LÍQUIDO REFRIGERADO
RID	:	ETILENO LÍQUIDO REFRIGERADO
IMDG	:	ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID
IATA	:	ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR	:	2
RID	:	2
IMDG	:	2.1
IATA	:	2.1

Não permitido para o transporte

14.4 Grupo de embalagem

ADR	
Grupo de embalagem	: Não atribuído pela regulamentação
Código de classificação	: 3F
Número de identificação de perigo	: 223
Rótulos	: 2.1
RID	
Grupo de embalagem	: Não atribuído pela regulamentação
Código de classificação	: 3F
Número de identificação de perigo	: 223
Rótulos	: 2.1
IMDG	
Grupo de embalagem	: Não atribuído pela regulamentação
Rótulos	: 2.1
IATA	
Grupo de embalagem	: Não atribuído

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

Rótulos : 2.1

14.5 Perigos para o ambiente

ADR

Perigoso para o Ambiente : não

RID

Perigoso para o Ambiente : não

IMDG

Poluente marinho : não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Observações : Precauções especiais: Consultar o Capítulo 7, Manuseamento e Armazenamento, para obter as precauções especiais a cumprir pelo utilizador em matéria de transporte.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Tipo de despacho : 2G
Nome do produto : ETILENO

Outras informações : Transporte a granel conforme o código IGC

Este produto pode ser transportado com colchão de nitrogénio. O nitrogénio é um gás inodoro e invisível. Em atmosferas ricas em nitrogénio, este desloca o oxigénio disponível, a exposição a elas pode causar asfixia ou morte. Os trabalhadores devem observar precauções estritas de segurança quando envolvidos na entrada em um espaço confinado.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

REACH - Lista de substâncias sujeitas à autorização (Anexo XIV) : O produto não está sujeito à autorização sob o REACH.

REACH - Lista de substâncias que suscitem elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59). : Este produto não contém substâncias de grande preocupação (Regulamento (CE) No. 1907/2006 (REACH), artigo 57).

Seveso III: Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas. 18 Gases inflamáveis liquefeitos (incluindo GPL) e gás natural

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

Outro regulamentação:

Não se tem a intenção que a informação regulamentar seja compreensiva. Outras regulamentações podem ser aplicadas a este produto.

O produto está sujeito a el Decreto-lei n.º 150/2015 de 5 de agosto 2015, transpõe para o direito interno a Diretiva Seveso III (2012/18/UE) e estabelece o regime de prevenção e controlo de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e limitação das suas consequências para a saúde humana e o ambiente.

Os componentes deste produto estão relatados nos seguintes inventários:

AIIC	: Listado
DSL	: Listado
IECSC	: Listado
ENCS	: Listado
KECI	: Listado
NZIoC	: Listado
PICCS	: Listado
TCSI	: Listado
TSCA	: Listado

15.2 Avaliação da segurança química

Uma Avaliação de segurança química foi realizada para todas as substâncias deste produto.

SECÇÃO 16: Outras informações

Texto completo das outras siglas

PT OEL	: Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
PT OEL / VLE-MP	: Valor limite de exposição-media ponderada

ADN - Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior; ADR - Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada; AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CLP - Regulamento relativo à classificação, rotulagem e embalagem; Regulamento (CE) No 1272/2008; CMR - Cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECHA - Agência Europeia de Produtos Químicos; EC-Number - Número da Comunidade Europeia; ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo. NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; RID - Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; SVHC - substância que suscita elevada preocupação; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TRGS - Regra Técnica para Substâncias Perigosas; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos

Informações adicionais

- Recomendações de formação profissional : Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.
- Outras informações : Este produto não está classificado em termos de riscos de saúde humana ou ambientais. Não se exige cenário de exposição.
Para aconselhamento sobre Indústria e ferramentas sobre o regulamento REACH, por favor visite a página web CEFIC em <http://cefic.org/Industry-support>.
A substância não cumpre todos os critérios de triagem para persistência, bioacúmulo e toxicidade e, consequentemente, não é considerada PBT ou vPvB.
Uma barra vertical na margem esquerda indica uma alteração relativamente à versão anterior.
- Fontes dos principais dados utilizados na elaboração da ficha : Os dados citados são de, mas não se limitam a, uma ou mais fontes de informação (por exemplo, dados toxicológicos dos Serviços de Saúde da Shell, dados dos fornecedores de material, bases de dados CONCAWE, EU IUCLID, regulamento CE 1272, etc.).

Uso identificado de acordo com o Sistema de descrição de uso

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com Regulamento (CE) n.º 1907/2006, conforme modificado na data desta SDS

ETILENO

Versão	Data de revisão:	Número SDS:	Data de última emissão: 07.12.2023
7.4	28.01.2024	800001010042	Data de impressão 05.02.2024

Utilizações – Trabalhador

Título : - Industrial
produção da substância
Utilização como produto intermédio
Distribuição da substância
Utilização em fluidos funcionais
Utilização na produção de polímeros

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

PT / PT