

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

SECTION 1. IDENTIFICATION

Nom du produit : Ethylène

Code du produit : X2111, X2112, X2270, X2273, Q9248, E7000

Détails concernant le fabricant ou le fournisseur

Fabricant/Fournisseur : **Shell Chemicals Canada**
PO Box 4280 STN C
CALGARY AB T2T 5Z5
Canada

Téléphone : 1-855-697-4355

Téléfax : 1-866-213-7508

Numéro d'appel d'urgence

CHEMTREC (24 hr) : 1-800-424-9300

Utilisation recommandée du produit et restrictions d'utilisation

Utilisation recommandée : Produit chimique de base.
Matière première utilisée dans l'industrie chimique.

Restrictions d'utilisation : Ce produit ne doit pas être utilisé dans des applications autres que celles recommandées à la rubrique 1, sans avoir d'abord demandé conseil au fournisseur.

SECTION 2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification SGH

Gaz inflammables : Catégorie 1A

Gaz sous pression : Gaz comprimé

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique : Catégorie 3

Éléments d'étiquetage SGH

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : DANGERS PHYSIQUES:
H220 Gaz extrêmement inflammable.
H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
DANGERS POUR LA SANTÉ :
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.
DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT :
N'est pas classé comme un danger pour l'environnement selon les critères du SGH.

Conseils de prudence : **Prévention:**
P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P243 Prendre des mesures pour éviter les décharges statiques.
P261 Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.
P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
Intervention:
P377 Fuite de gaz enflammé: Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger.
P381 En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition.
P304 + P340 EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/ un médecin en cas de malaise.
Stockage:
P403 + P233 Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P405 Garder sous clef.
P410 Protéger du rayonnement solaire.
Élimination:
P501 Éliminer le contenu/ récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée.

Autres dangers qui ne nécessitent pas une classification

Formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif.

Ce produit est un accumulateur statique.

Même avec une métallisation et une mise à la terre appropriées, ce matériau peut encore accumuler une charge électrostatique.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version 1.5 Date de révision: 2024-01-28 Numéro de la FDS: 800001010042 Date d'impression: 2024-02-05
Date de dernière parution: 22.09.2021
Date de la première version publiée: 02.10.2018

L'accumulation d'une charge suffisante peut entraîner une décharge électrostatique et l'inflammation des mélanges inflammables air-vapeur.
Ce produit est transporté sous pression.
Des concentrations élevées en gaz déplaceront l'oxygène disponible de l'air ; un évanouissement et la mort peuvent se produire subitement à cause du manque d'oxygène.
Une libération rapide de gaz qui sont des liquides sous pression peut provoquer des brûlures par le froid des tissus exposés (peau, yeux) à cause du refroidissement par évaporation.

SECTION 3. COMPOSITION/ INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Substance/mélange : Substance
Nom de la substance : Ethylène 74-85-1

Composants dangereux

Nom Chimique	No.-CAS	Concentration (% w/w)
éthylène	74-85-1	>= 99.9

SECTION 4. PREMIERS SECOURS

Conseils généraux : Ne devrait pas présenter de risques pour la santé lors d'une utilisation normale.

En cas d'inhalation : Transporter la victime à l'air libre. Si la victime ne se rétablit pas rapidement, l'amener au centre médical le plus proche pour un traitement additionnel.

En cas de contact avec la peau : Réchauffer lentement la zone exposée en la rinçant avec de l'eau chaude. Amener la victime au centre médical le plus proche pour un traitement additionnel.

En cas de contact avec les yeux : Réchauffer lentement la zone exposée en la rinçant avec de l'eau chaude. Amener la victime au centre médical le plus proche pour un traitement additionnel.

En cas d'ingestion : En général, aucun traitement n'est nécessaire, sauf en cas d'ingestion en quantité importante. Dans tous les cas, consulter un médecin.

Principaux symptômes et effets, aigus et différés : L'inhalation de concentrations élevées en vapeurs peut provoquer une dépression du système nerveux central (SNC), résultant en des étourdissements, des sensations de vertiges, des céphalées, des nausées et une perte de coordination. Une inhalation continue peut causer un évanouissement et la mort.
Une libération rapide de gaz qui sont des liquides sous pression peut provoquer des brûlures par le froid des tissus expo-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

sés (peau, yeux) à cause du refroidissement par évaporation. Pas de danger particulier dans des conditions normales d'utilisation.

L'ingestion peut provoquer nausées, vomissements et/ou diarrhée.

Protection pour les secouristes : En administrant les premiers soins, assurez-vous de porter l'équipement de protection personnelle approprié selon les accidents, les blessures et l'environnement.

Avis aux médecins : Soins médicaux immédiats, traitement spécial
Appeler un médecin ou le centre antipoison pour obtenir des conseils.
Traiter selon les symptômes.
Risque de sensibilisation cardiaque, particulièrement en cas d'usage abusif. L'hypoxie ou les inotropes négatifs risquent d'accentuer ces effets. Envisager une oxygénothérapie.

SECTION 5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Moyens d'extinction appropriés : Arrêter l'alimentation. Si cela n'est pas possible, laisser le feu se consumer si cela ne présente aucun risque pour les environs.

Moyens d'extinction inappropriés : Donnée non disponible

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie : Un feu déclaré sur les citernes peut conduire à une explosion à la suite de la vaporisation brutale d'un liquide en ébullition (BLEVE).
Les contenus sont maintenus sous pression et peuvent exploser au contact de la chaleur ou d'une flamme.
A mesure que les vapeurs deviennent moins denses que l'air, elles peuvent atteindre des sources d'ignition au niveau du sol ou à des niveaux plus élevés.

Méthodes spécifiques d'extinction : Procédure standard pour feux d'origine chimique.

Information supplémentaire : Eloigner toute personne étrangère aux secours de la zone d'incendie.
Refroidir les récipients à proximité en les arrosant d'eau.

Équipements de protection particuliers des pompiers : Un équipement de protection adapté comprenant des gants résistants aux produits chimiques doit être utilisé ; une combinaison résistante aux produits chimiques est conseillée en cas de contact prolongé avec le produit. Il est conseillé de porter un appareil respiratoire autonome en cas d'incendie dans un endroit clos. Porter une combinaison de pompier conforme à

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

la norme en vigueur (par ex. en Europe : EN469).

SECTION 6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

- | | |
|---|--|
| Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence | : Se conformer aux réglementations locales et internationales en vigueur.
Informar les autorités si la population ou l'environnement sont exposés à ce produit ou pourraient l'être.
Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues.
Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
Isoler la zone de danger et refuser l'entrée au personnel non protégé et non nécessaire.
Ne pas respirer les fumées, les vapeurs.
Ne pas faire fonctionner les équipements électriques. |
| Précautions pour la protection de l'environnement | : Arrêter les fuites, si possible sans risque personnel. Éliminer toutes les sources éventuelles d'ignition dans la zone environnante et évacuer tout le personnel. Tenter de disperser le gaz ou de diriger son écoulement vers un endroit sûr, par exemple en utilisant des pulvérisations de brouillard. Prendre des mesures de précautions contre des décharges statiques. S'assurer de la continuité électrique en mettant tout l'équipement à la masse (terre). Contrôler la zone à l'aide d'un compteur à gaz combustible. |
| Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage | : Laisser évaporer.
Essayer de disperser la vapeur ou de la diriger vers un endroit sans danger, par exemple en pulvérisant du brouillard. Sinon traiter comme pour un déversement limité. |
| Conseils supplémentaires | : Pour le choix des équipements de protection individuels, se reporter au rubrique 8 de la fiche de donnée de sécurité.
Formation possible de mélange vapeur-air explosif.
Se reporter au Section 13 de la FDS en cas de déversement. |

SECTION 7. MANIPULATION ET STOCKAGE

- | | |
|-----------------------|--|
| Précautions Générales | : Éviter de respirer les vapeurs ou tout contact avec le produit.
A n'utiliser que dans des zones bien ventilées. Bien nettoyer après manipulation. Se reporter à la rubrique 8 de la Fiche de Données de Sécurité pour le choix de l'équipement de protection individuelle.
Utiliser les informations figurant sur cette fiche de données de sécurité pour évaluer les risques liés aux conditions locales et déterminer les contrôles garantissant une manipulation, un stockage et une élimination de ce produit dans de bonnes |
|-----------------------|--|

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

conditions de sécurité.

Conseils pour une manipulation sans danger

: Ce produit est destiné à être utilisé uniquement dans des installations confinées.
Eteindre les flammes nues. Ne pas fumer. Eliminer toutes les causes d'inflammation. Eviter les étincelles.
Eviter l'inhalation de vapeurs et/ou de brouillards.
Eviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
En cas de risque d'inhalation de vapeurs, de brouillards ou d'aérosols, utiliser une extraction d'air.
Les réservoirs de stockage en vrac doivent être endigués (en cuvette de rétention).
Eliminer de manière adéquate tout chiffon ou produit de nettoyage contaminé afin d'empêcher un incendie.
Même avec une métallisation et une mise à la terre appropriées, ce matériau peut encore accumuler une charge électrostatique.
L'accumulation d'une charge suffisante peut entraîner une décharge électrostatique et l'inflammation des mélanges inflammables air-vapeur.
Etre conscient des opérations de manipulation qui peuvent être à l'origine de risques supplémentaires dus à l'accumulation de charges statiques.
Ces opérations incluent, sans s'y limiter, le pompage (particulièrement dans le cas d'écoulement turbulent), le mélange, le filtrage, le remplissage en pluie, le nettoyage et le remplissage des cuves et des récipients, l'échantillonnage, le rechargement, le jaugeage, les opérations des camions de pompage par le vide et les mouvements mécaniques.
Ces activités peuvent être à l'origine de décharges statiques, p. ex., la formation d'étincelles.
Limitez la vitesse d'écoulement lors du pompage afin d'éviter la génération de décharges électrostatiques (≤ 1 m/s jusqu'à l'immersion du tuyau de remplissage à une profondeur égale au double de son diamètre, puis ≤ 7 m/s). Evitez le remplissage en pluie.
NE PAS utiliser d'air comprimé pour les opérations de remplissage, de déchargement ou de manipulation.

éviter le contact

: Agents oxydants forts.
Acide chlorhydrique, bromure d'hydrogène et oxydes d'azote.

Transfert de Produit

: Se reporter aux directives dans la Rubrique Manipulation.

Stockage

Autres données

: Les vapeurs présentes dans les citernes ne doivent pas être rejetées à l'air libre. Les pertes par respiration durant le stockage doivent être jugulées à l'aide d'un système de traitement des vapeurs.
Des charges électrostatiques seront générées lors du pom-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

page.

Les décharges électrostatiques peuvent causer un incendie. Vérifiez la continuité électrique en procédant à une métallisation et à la mise à la terre (mise à la masse) de tous les équipements afin de réduire le risque.

Les vapeurs se trouvant dans l'espace libre de la cuve de stockage peuvent se situer dans la zone d'inflammabilité/explosivité et être ainsi inflammables.

Doit être entreposé/e dans une zone bien ventilée entourée de digues (cuvette de rétention), à distance de la lumière solaire, des sources d'ignition et d'autres sources de chaleur.

Tenir à distance des aérosols, des substances inflammables, des agents oxydants, des substances corrosives et des produits nocifs ou toxiques pour l'homme ou pour l'environnement.

Matériel d'emballage : Matière appropriée: Pour les conteneurs ou leur revêtement interne, utiliser de l'acier doux ou de l'acier inoxydable.

Utilisation(s) particulière(s) : Non applicable

S'assurer que les installations de manipulation et de stockage soient conformes aux réglementations locales

Consultez des références supplémentaires sur les pratiques de manipulation en toute sécurité des liquides qui se sont avérés être des accumulateurs statiques :

Institut américain du pétrole 2003 (Protection contre l'inflammation provoquée par l'électricité statique, la foudre et les courants vagabonds) ou Association nationale de protection contre les incendies 77 (Pratiques recommandées relatives à l'électricité statique).

IEC TS 60079-32-1 : Risques électrostatiques, guide

SECTION 8. CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/ PROTECTION INDIVIDUELLE

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Composants	No.-CAS	Type de valeur (Type d'exposition)	Paramètres de contrôle / Concentration admissible	Base
éthylène	74-85-1	TWA	200 ppm	ACGIH

Valeurs limites biologiques d'exposition au poste de travail

Pas de limite biologique attribuée.

Méthodes de Contrôle

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

La surveillance de la concentration des substances en zone de travail ou en milieu général peut être nécessaire pour confirmer la conformité à la VLE et l'adéquation des contrôles d'exposition. Des méthodes validées de mesure de l'exposition doivent être appliquées par une personne qualifiée et les échantillons doivent être analysés par un laboratoire agréé.

Des exemples de sources de méthodes conseillées de surveillance de l'air sont données ci-dessous, sinon contacter le fournisseur. Des méthodes nationales supplémentaires peuvent être disponibles.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

Mesures d'ordre technique

: Utiliser des systèmes étanches dans la mesure du possible. Ventilation antidéflagrante correcte pour contrôler les concentrations atmosphériques en dessous des recommandations/limites d'exposition. La ventilation par aspiration locale est recommandée. Toujours observer les mesures appropriées d'hygiène personnelle, telles que le lavage des mains après la manipulation des matières et avant de manger, boire et/ou fumer. Nettoyer régulièrement la tenue de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants. Jeter les vêtements et les chaussures contaminés qui ne peuvent être nettoyés. Veiller au bon entretien des locaux. Définir les procédures pour une manipulation sûre et le maintien des contrôles. Former les travailleurs et leur expliquer les dangers et les mesures de contrôle relatives aux activités normales associées à ce produit. Assurer la sélection, les tests et l'entretien appropriés de l'équipement utilisé pour contrôler l'exposition, p. ex. l'équipement de protection personnelle, la ventilation par aspiration. Vidanger les dispositifs avant l'ouverture ou la maintenance de l'équipement. Conserver les liquides dans un stockage hermétiquement fermé jusqu'à leur élimination ou leur recyclage ultérieur. Le niveau de protection et la nature des contrôles nécessaires varient en fonction des conditions potentielles d'exposition. Déterminer les contrôles à effectuer après une évaluation des risques selon les circonstances du moment. Les mesures appropriées comprennent :

Équipement de protection individuelle

Protection respiratoire : Si les équipements en place ne permettent pas de maintenir

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

les concentrations de produit en suspension dans l'air en dessous d'un seuil adéquat pour la santé, choisir un équipement de protection respiratoire adapté aux conditions spécifiques d'utilisation et répondant à la législation en vigueur. Vérifier avec les fournisseurs d'équipements de protection respiratoire.

Là où les masques filtrants ne sont pas adaptés (par exemple lorsque les concentrations dans l'air sont élevées, qu'il existe un risque de manque d'oxygène ou dans un espace confiné) utiliser un appareil respiratoire à pression positive adapté.

Là où un équipement de protection respiratoire est exigé, utiliser un masque intégral.

Si des respirateurs à filtration d'air sont convenables pour les conditions d'utilisation :

Sélectionner un filtre adapté à des mélanges de particules / de gaz et vapeurs organiques (Point d'Ebullition < 65 °C) (149°F).

Protection des mains Remarques

: En cas de contact possible ou éventuel avec des produits sous forme liquide, les gants doivent être isolés thermiquement pour empêcher les brûlures par le froid. Dans les cas où il y a possibilité de contact manuel avec le produit, l'utilisation de gants homologués vis-à-vis de normes pertinentes (par exemple Europe: EN374, US: F739), fabriqués avec les matériaux suivants, peut apporter une protection chimique convenable : Caoutchouc néoprénique. En cas de contact continu, le port de gants est recommandé, avec un temps de protection de plus de 240 minutes (de préférence > à 480 minutes) pendant lequel les gants appropriés peuvent être identifiés. En cas de protection à court-terme/contre les projections, notre recommandation est la même ; toutefois, nous reconnaissons que des gants adéquats offrant ce niveau de protection peuvent ne pas être disponibles. Dans ce cas, un temps de protection inférieur peut être acceptable à condition de respecter les régimes de maintenance et de remplacement appropriés. L'épaisseur des gants ne représente pas un facteur de prédiction fiable de la résistance du gant à un produit chimique, puisque cela dépend de la composition exacte des matériaux du gant. La convenance et la durabilité d'un gant dépendent de l'usage qui en est fait, p.ex. la fréquence et la durée de contact, la résistance chimique des matériaux du gant, et la dextérité. Toujours demander conseil auprès des fournisseurs de gants. Il faut remplacer des gants contaminés. L'hygiène personnelle est un élément clé pour prendre efficacement soin de ses mains. Ne porter des gants qu'avec des mains propres. Après l'utilisation des gants, se laver les mains et les sécher soigneusement. Il est recommandé d'appliquer une crème hydratante non parfumée.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Protection des yeux | : Porter des lunettes de protection et un écran facial (de préférence avec mentonnière) s'il y a un risque de projections. |
| Protection de la peau et du corps | : Gants/Gantelets chimiques et cryogéniques, bottes et tablier. Porter des vêtements antistatiques et ignifuges si une évaluation du risque local l'exige. |
| Risques thermiques | : Lors de la manipulation de matières froides présentant des risques de gelures, portez des gants cryogéniques, un casque de protection avec visière, une combinaison thermorésistante (les manches doivent recouvrir une partie des gants et les jambes du pantalon doivent recouvrir une partie des bottes) et des bottes de travail renforcées, par exemple avec du cuir résistant au froid. |
| Mesures de protection | : Les équipements de protection individuelle (EPI) doivent être conformes aux normes nationales recommandées. A vérifier avec les fournisseurs d'EPI.
Les renseignements suivants, tout en étant appropriés pour le produit, sont de nature générale. Le choix d'un équipement de protection Individuelle variera selon les conditions d'utilisation. |
| Mesures d'hygiène | : Se laver les mains avant de manger, de boire, de fumer et d'aller aux toilettes.
Faire nettoyer les vêtements souillés ou éclaboussés avant toute réutilisation. |

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

- | | |
|-------------------|---|
| Conseils généraux | : Les directives locales sur les limites des rejets de composés volatils doivent être respectées lors du rejet à l'extérieur de l'air contenant des vapeurs.
Les informations relatives aux mesures de rejet accidentel se trouvent à la rubrique 6. |
|-------------------|---|

SECTION 9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

- | | |
|----------------|--|
| Aspect | : Gaz aux conditions standard de température et de pression. |
| Couleur | : incolore |
| Odeur | : Donnée non disponible |
| Seuil olfactif | : 270 - 600 ppm |
| pH | : Non applicable |

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

Point de fusion/point de congélation : -169.2 °C / -272.6 °F

Point/intervalle d'ébullition : -103.7 °C / -154.7 °F

Point d'éclair : -136 °C / -213 °F

Méthode: Pas d'information disponible.

Taux d'évaporation : Donnée non disponible

Inflammabilité

Inflammabilité (solide, gaz) : Gaz inflammable.

Limite inférieure d'explosibilité et limite supérieure d'explosibilité / limite d'inflammabilité

Limite d'explosivité, supérieure : 36 %(V)

Limite d'explosivité, inférieure : 2.7 %(V)

Pression de vapeur : 4,275 kPa (1.9 °C / 35.4 °F)

Densité de vapeur relative : 0.975 (0 °C / 32 °F)

Densité relative : 0.568 (-104 °C / -155 °F)
Méthode: ASTM D4052

Densité : 568 kg/m3 (-104 °C / -155 °F)Méthode: ASTM D4052

Solubilité(s)

Hydrosolubilité : 131 mg/l (25 °C / 77 °F)

Coefficient de partage: n-octanol/eau : log Pow: 1.13
Méthode: Données bibliographiques.

Température d'auto-inflammation : 450 °C / 842 °F

Température de décomposition : Donnée non disponible

Viscosité

Viscosité, dynamique : Donnée non disponible

Viscosité, cinématique : Donnée non disponible

Propriétés explosives : donnée non disponible

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

Propriétés comburantes	: Donnée non disponible
Tension superficielle	: Donnée non disponible
Conductivité	: Faible conductivité : < 100 pS/m, La conductivité de ce matériau en fait un accumulateur statique., Un liquide est généralement considéré comme non conducteur si sa conductivité est inférieure à 100 pS/m. Il est considéré comme semi-conducteur si sa conductivité est inférieure à 10 000 pS/m., Les précautions sont les mêmes pour un liquide qu'il soit non conducteur ou semi-conducteur., Un certain nombre de facteurs, tels que la température du liquide, la présence de contaminants et d'additifs antistatiques, peuvent avoir une grande influence sur la conductivité d'un liquide.
Poids moléculaire	: 28 g/mol

SECTION 10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité	: Le produit ne pose aucun autre danger de réactivité en dehors de ceux répertoriés dans les sous-paragrophes suivants.
Stabilité chimique	: Aucune réaction dangereuse n'est à prévoir si le produit est manipulé et stocké conformément aux règles. Réagit violemment avec les agents oxydants forts. Réagit violemment avec acide chlorhydrique, acide bromhydrique et oxydes d'azote.
Possibilité de réactions dangereuses	: Une polymérisation peut se produire à des températures élevées.
Conditions à éviter	: Chaleur, flammes et étincelles. Exposition à l'air. Dans certaines circonstances le produit peut s'enflammer à cause de l'électricité statique.
Matières incompatibles	: Agents oxydants forts. Acide chlorhydrique, bromure d'hydrogène et oxydes d'azote.
Produits de décomposition dangereux	: Une décomposition thermique dépend grandement des conditions. Un mélange complexe de solides atmosphériques, de liquides et de gaz, y compris du monoxyde de carbone, du dioxyde de carbone, des oxydes de soufre et des composés organiques non identifiés, se dégagera lorsque ce matériau subira une combustion ou une dégradation thermique ou oxydative.

SECTION 11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

Base d'Évaluation : Les informations données sont basées sur des essais sur les produits.
Sauf indication contraire, les renseignements présentés ci-dessus concernent le produit dans son ensemble plutôt qu'un de ses composants pris individuellement.

Informations sur les voies d'exposition probables

L'inhalation constitue la voie principale d'exposition.

Toxicité aiguë

Composants:

éthylène:

Toxicité aiguë par inhalation : CL 50 (Rat, mâle): > 20000 ppm
Durée d'exposition: 4 h
Atmosphère de test: gaz
Méthode: Données bibliographiques
Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Des concentrations élevées en gaz déplaceront l'oxygène disponible de l'air ; un évanouissement et la mort peuvent se produire subitement à cause du manque d'oxygène.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Composants:

éthylène:

Remarques: Une libération rapide de gaz qui sont des liquides sous pression peut provoquer des brûlures par le froid des tissus exposés (peau, yeux) à cause du refroidissement par évaporation.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Composants:

éthylène:

Remarques: Une libération rapide de gaz qui sont des liquides sous pression peut provoquer des brûlures par le froid des tissus exposés (peau, yeux) à cause du refroidissement par évaporation.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Composants:

éthylène:

Génotoxicité in vitro : Méthode: Essai(s) équivalent(s) ou similaire(s) à la Ligne directrice de l'essai 471 de l'OCDE
Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

: Méthode: OCDE ligne directrice 473

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Génotoxicité in vivo : Espèce: Rat
Méthode: Essai(s) équivalent(s) ou similaire(s) à la Ligne directrice de l'essai 474 de l'OCDE
Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagenicité sur les cellules germinales - Evaluation : Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans les catégories 1A/1B.

Cancérogénicité

Composants:

éthylène:

Espèce: Rat, (mâle et femelle)

Voie d'application: Inhalation

Méthode: Essai(s) équivalent(s) ou similaire(s) à la Ligne directrice de l'essai 453 de l'OCDE

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Cancérogénicité - Evaluation : Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans les catégories 1A/1B.

IARC

Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène probable, possible ou reconnu pour l'homme par IARC.

OSHA

Aucun composant de ce produit présent à des niveaux supérieurs ou égaux à 0,1 % ne se trouve sur la liste OSHA des cancérogènes réglementés.

NTP

Aucun composant de ce produit présent à des concentrations plus grandes que ou égales à 0,1% n'a été identifié comme cancérigène reconnu ou présumé par NTP.

Toxicité pour la reproduction

Composants:

éthylène:

Effets sur la fertilité :

Espèce: Rat

Sex: mâle et femelle

Voie d'application: Inhalation

Méthode: OCDE ligne directrice 421

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

Incidences sur le développement du fœtus : Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Inhalation
Méthode: OCDE ligne directrice 421
Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité pour la reproduction - Evaluation : Ce produit ne répond pas aux critères de classification dans les catégories 1A/1B.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique

Composants:

éthylène:

Remarques: Peut provoquer somnolence et des vertiges.
Des concentrations élevées peuvent provoquer une dépression du système nerveux central entraînant des céphalées, des vertiges et des nausées.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée

Composants:

éthylène:

Remarques: Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Toxicité à dose répétée

Composants:

éthylène:

Espèce: Rat, mâle et femelle
Voie d'application: Inhalation
Atmosphère de test: gazeux
Méthode: OCDE ligne directrice 413
Organes cibles: Aucun organe cible spécifique noté.
Symptômes: Dépendant de la souche, Rhinite subaiguë, Lésions nasales
Remarques: Lié au traitement mais léger et non considéré comme indésirable.

Toxicité par aspiration

Composants:

éthylène:

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Information supplémentaire

Composants:

éthylène:

Remarques: Des classifications par d'autres autorités réglementaires dans le cadre de diverses structures réglementaires peuvent exister.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

SECTION 12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Base d'Évaluation : Des données écotoxicologiques incomplètes sur le produit sont disponibles. L'information fournie ci-dessous est en partie basée sur les connaissances sur les composés et sur l'écotoxicologie de produits similaires.
Sauf indication contraire, les renseignements présentés ci-dessus concernent le produit dans son ensemble plutôt qu'un de ses composants pris individuellement.

Écotoxicité

Composants:

éthylène:

Toxicité pour les poissons (Toxicité aiguë)	: CL50: 126.012 mg/l Durée d'exposition: 96 h Méthode: Basé sur la modélisation des relations quantitatives structure-activité (RQSA) Remarques: Pratiquement non toxique: LL/EL/IL50 supérieur à 100 mg/l
Toxicité pour les crustacées (Toxicité aiguë)	: Remarques: Pratiquement non toxique: LL/EL/IL50 supérieur à 100 mg/l
Toxicité pour les algues/plantes aquatiques (Toxicité aiguë)	: Remarques: Pratiquement non toxique: LL/EL/IL50 supérieur à 100 mg/l
Toxicité pour les poissons (Toxicité chronique)	: Remarques: Donnée non disponible
Toxicité pour les crustacées (Toxicité chronique)	: Remarques: Donnée non disponible
Toxicité pour les bactéries	: Remarques: Donnée non disponible

Persistance et dégradabilité

Composants:

éthylène:

Biodégradabilité	: Biodégradation: 50 % Durée d'exposition: 2.9 d Méthode: Basé sur la modélisation des relations quantitatives structure-activité (RQSA) Remarques: Facilement biodégradable.
------------------	--

Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage: n-	: log Pow: 1.13
----------------------------	-----------------

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

octanol/eau

Méthode: Données bibliographiques.

Composants:

éthylène:

Bioaccumulation : Remarques: Pas de bioaccumulation "significative".

Mobilité dans le sol

Composants:

éthylène:

Mobilité : Remarques: Du fait de leur extrême volatilité, le seul compartiment environnemental dans lequel les hydrocarbures gazeux se retrouveront est l'air.

Autres effets néfastes

Produit:

Résultats des évaluations PBT et vPvB : La substance ne remplit pas tous les critères de sélection pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité et n'est donc pas considérée comme PBT ou vPvB.

Composants:

éthylène:

Résultats des évaluations PBT et vPvB : La substance ne remplit pas tous les critères de sélection pour la persistance, la bioaccumulation et la toxicité et n'est donc pas considérée comme PBT ou vPvB.

Information écologique supplémentaire : En raison du taux élevé de perte à partir de la solution, il est improbable que le produit soit dangereux pour la vie aquatique.

SECTION 13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Méthodes d'élimination

Déchets de résidus : Si possible récupérer ou recycler.
Il incombe au producteur de déchets de déterminer la toxicité et les propriétés physiques des matières produites pour caractériser la classification du déchet et les méthodes d'élimination adéquates conformément aux réglementations applicables.

Ne pas rejeter dans l'environnement, dans les égouts ou les cours d'eau.

Il est interdit de laisser les déchets contaminer le sol ou l'eau.

La réglementation locale peut être plus sévère que les exigences régionales ou nationales et doit être respectée.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

Emballages contaminés : L'élimination des déchets doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales en vigueur.

SECTION 14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

TDG

Numéro ONU	: 1038
Nom d'expédition des Nations unies	: ÉTHYLÈNE LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ
Classe	: 2.1
Groupe d'emballage	: Non attribuée
Étiquettes	: 2.1
Polluant marin	: non

Réglementations internationales

IATA-DGR

UN/ID No.	: UN 1038 (N'est pas autorisé au transport)
Nom d'expédition des Nations unies	: ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID
Classe	: 2.1
Groupe d'emballage	: Non attribuée
Étiquettes	: 2.1

IMDG-Code

Numéro ONU	: UN 1038
Nom d'expédition des Nations unies	: ETHYLENE, REFRIGERATED LIQUID
Classe	: 2.1
Groupe d'emballage	: Non attribuée
Étiquettes	: 2.1
Polluant marin	: non

Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Type de bateau	: 2G
Nom du produit	: ETHYLENE

Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Remarques : Précautions spécifiques: se référer au rubrique 7, Manipulation et Stockage, pour les précautions spécifiques qu'un utilisateur doit connaître ou se conformer pour le transport du produit.

Informations Complémentaires : Transport en vrac selon le code IGC

Ce produit pourra être transporté après mise sous azote.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

L'azote est un gaz inodore et invisible. L'exposition à des atmosphères enrichies à l'azote déplace l'oxygène disponible et peut entraîner l'asphyxie ou la mort. Le personnel est invité à observer les précautions de sécurité les plus strictes dans les espaces fermés.

SECTION 15. INFORMATIONS RELATIVES À LA RÉGLEMENTATION

Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Les informations réglementaires ne sont pas exhaustives. D'autres réglementations peuvent s'appliquer à ce produit.

Ce produit a été classé conformément aux critères de risques des Règlements sur les produits dangereux et la FS (Fiche signalétique) contient tous les renseignements prescrits par les Règlements sur les produits dangereux.

Les composants de ce produit figurent dans les inventaires suivants:

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

SECTION 16. AUTRES INFORMATIONS

Texte complet pour autres abréviations

AIIC - Inventaire australien des produits chimiques industriels; ANTT - Agence nationale pour le transport par terre du Brésil; ASTM - Société américaine pour les essais de matériaux; bw - Poids corporel; CMR - Cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction; DIN - Norme de l'Institut allemand de normalisation; DSL - Liste nationale des substances (Canada); ECx - Concentration associée à x % de réponse; ELx - Taux de charge associée à x % de réponse; EmS - Horaire d'urgence; ENCS - Substances chimiques existantes et substances nouvelles (Japon); ErCx - Concentration associée à une réponse de taux de croissance de x %; ERG - Guide d'intervention d'urgence; GHS - Système général harmonisé; GLP - Bonnes pratiques de laboratoire; IARC - Centre international de recherche sur le cancer; IATA - Association du transport aérien interna-

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conformément aux Règlements sur les Produits Dangereux

Ethylène

Version	Date de révision:	Numéro de la FDS:	Date d'impression: 2024-02-05
1.5	2024-01-28	800001010042	Date de dernière parution: 22.09.2021
			Date de la première version publiée: 02.10.2018

tional; IBC - Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac; IC50 - Concentration inhibitrice demi maximale; ICAO - Organisation de l'aviation civile internationale; IECSC - Inventaire des substances chimiques existantes en Chine; IMDG - Marchandises dangereuses pour le transport maritime international; IMO - Organisation maritime internationale; ISHL - Sécurité industrielle et le droit de la santé (Japon); ISO - Organisation internationale de normalisation; KECI - Inventaire des produits chimiques coréens existants; LC50 - Concentration létale pour 50 % d'une population test; LD50 - Dose létale pour 50 % d'une population test (dose létale moyenne); MARPOL - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires; n.o.s. - Non spécifié; Nch - Norme chilienne; NO(A)EC - Effet de concentration non observé (négatif); NO(A)EL - Effet non observé (nocif); NOELR - Taux de charge sans effet observé; NOM - Norme Officielle mexicaine; NTP - Programme de toxicologie national; NZIoC - Inventaire des produits chimiques en Nouvelle-Zélande; OECD - Organisation pour la coopération économique et le développement; OPPTS - Bureau de la sécurité chimique et prévention de la pollution; PBT - Persistant, bio-accumulable et toxique; PICCS - Inventaire des produits et substances chimiques aux Philippines; (Q)SAR - Relations structure-activité (quantitative); REACH - Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques; SADT - Température de décomposition auto-accélérée; SDS - Fiche de Données de Sécurité; TCSI - Inventaire des substances chimiques à Taiwan; TDG - Transport des marchandises dangereuses; TECI - Répertoire des produits chimiques existants en Thaïlande; TSCA - Loi sur le contrôle des substances toxiques (États-Unis); UN - Les Nations Unies; UNRTDG - Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses; vPvB - Très persistant et très bioaccumulable; WHMIS - Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

Un trait vertical (I) dans la marge gauche indique une modification par rapport à la version précédente.

En raison de la conversion de ce produit dans la classification et l'étiquetage GHS, une modification importante a été apportée à la nature des informations présentées dans le rubrique 2.

Sources des principales données utilisées pour l'établissement de la fiche de données de sécurité : Les données citées proviennent, sans s'y limiter, d'une ou plusieurs sources d'informations (par exemple, les données toxicologiques des services de santé de Shell, les données des fournisseurs de matériel, les bases de données CONCAWE, EU IUCLID, le règlement CE 1272, etc.).

Date de révision : 2024-01-28

Les informations contenues dans la présente fiche de sécurité ont été établies sur la base de nos connaissances à la date de publication de ce document. Ces informations ne sont données qu'à titre indicatif en vue de permettre des opérations de manipulation, fabrication, stockage, transport, distribution, mise à disposition, utilisation et élimination dans des conditions satisfaisantes de sécurité, et ne sauraient donc être interprétées comme une garantie ou considérées comme des spécifications de qualité. Ces informations ne concernent en outre que le produit nommé et, sauf indication contraire spécifique, peuvent ne pas être applicables en cas de mélange dudit produit avec d'autres substances ou utilisables pour tout procédé de fabrication.

CA / FR