Gaz Naturel Liquide (GNL)

SECTION 1 : IDENTIFICATION

Désignation officielle du produit : Gaz Naturel Liquide

Code d'identification du produit : N/A

Autre(s) appellation(s) du produit : GNL, gaz naturel liquéfié, gaz naturel à l'état liquide

Usage recommandé : Le gaz naturel est une source d'énergie fossile principalement utilisée comme carburant ou combustible. Il possède la qualité d'être une source d'énergie parmi les meilleures au niveau de l'efficacité énergétique.

Mélange d'hydrocarbures pétroliers

Restriction d'utilisation : Non disponible

Fournisseur :
Gaz Métro GNL s.e.c.
Usine LSR
11201 Boul. Henri-Bourassa Est
Montréal (Québec) Canada H1C 1H2
Tél. : 514 598 3339

Urgence : 1 855 598 8111

Numéros d'urgence :

CANUTEC	1 (888) CANUTEC (226-8832) 1 (613) 996-6666 (frais virés acceptés) * 666 sur un cellulaire (Canada seulement)	24 h / 7 jrs	Plusieurs langues parlées
CHEMTREC	1 (800) 424-9300 1 (703) 527-3887	24 h / 7 jrs	Anglais Français
Centre antipoison du Québec	1 (800) 463-5060	24 h / 7 jrs	Français Anglais

SECTION 2 : IDENTIFICATION DES DANGERS

Classement du mélange

Classe de danger	*Catégorie*	*Code H*
Gaz inflammables	1A	H220
Gaz sous pression	Gaz liquéfié	H280
Asphyxiants simples	1	

Éléments d'étiquetage SGH

Mention d'avertissement

DANGER

Symbole(s) de danger

Mention(s) de danger

H220 Gaz extrêmement inflammable.

H280 Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

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'ignition. Ne pas fumer.

Intervention

P377 Fuite de gaz enflammé : ne pas éteindre si la fuite ne pas être arrêtée sans danger.

P381 En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition.

Stockage

P403 Stocker dans un endroit bien ventilé.

Élimination

N.D.

Autres dangers qui ne donnent pas lieu à une classification

Asphyxiant simple : Peut déplacer l'oxygène et causer rapidement la suffocation.

SECTION 3 : COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

Ce produit contient les ingrédients dangereux suivants :

# CAS	Nom chimique	Concentration %	Synonyme(s)	Formule chimique
74-82-8	Méthane	98,3		CH_4
74-84-0	Éthane	1,7		C_2H_6
75-66-1	Méthyl-2-propanethiol-2	< 1	Mercaptan, agent odoriférant	$C_4H_{10}S$
N.D.	Autres hydrocarbures simples			

D'autres ingrédients peuvent être inclus dans la composition du mélange. Les ingrédients exclus du tableau précédent ne sont pas classés comme dangereux selon le SGH.

SECTION 4 : PREMIERS SOINS

Description des premiers soins nécessaires

Consignes pour les secouristes

Pour toute situation où un produit chimique dangereux est impliqué, avant d'intervenir :

- Déterminer le ou les produit(s) concerné(s) ;
- Identifier le type de contact (inhalation, ingestion, contact direct avec la peau ou les yeux) ;
- Toujours confirmer que les lieux sont sécuritaires ;
- S'assurer que la personne secourue est décontaminée et/ou porter des équipements de protection individuels tels que des gants et un masque.

Rester attentif aux signes ou aux symptômes que la personne secourue présente pendant l'intervention. Les manifestations cliniques d'une intoxication sont souvent très variables selon les caractéristiques du produit, de la personne et le type de contact.

Si la personne secourue n'est pas alerte ou éveillée, protéger la colonne cervicale avec la main avant de stimuler l'éveil de cette personne pour éviter un brusque mouvement de la tête et de la colonne. Ne jamais donner quoi que ce soit par la bouche à une personne présentant une altération de l'état de conscience.

Si la personne secourue est inconsciente, alerter les services préhospitaliers d'urgence immédiatement et installer la personne en position latérale de sécurité, sauf en présence de traumatisme auquel cas on doit laisser la personne dans la position où on l'a trouvée. Assurer une bonne aération de la pièce et couvrir la personne, si c'est possible.

	En cas d'arrêt cardiorespiratoire, appliquer immédiatement la séquence de RCR. NE PAS UTILISER LA MÉTHODE DU BOUCHE-À-BOUCHE : assister la ventilation à l'aide d'un ballon-masque, si c'est possible, ou utiliser un masque de poche muni d'une valve unidirectionnelle appropriée. Éviter d'inhaler l'air expiré par la personne secourue. Informer les services préhospitaliers d'urgence à leur arrivée et leur remettre cette FDS.
En cas d'inhalation	Amener la personne à l'extérieur ou dans un endroit bien ventilé pour respirer de l'air frais et desserrer les vêtements. Favoriser la position de confort (sauf en cas de traumatisme à la tête, au cou ou au dos), faire allonger la personne ou la faire asseoir en lui demandant de baisser sa tête vers ses genoux.
En cas de contact avec les yeux	En cas d'engelures ou de gel, rincer doucement les yeux avec de l'eau tiède. NE PAS LAVER LES YEUX AVEC DE L'EAU CHAUDE. La personne secourue doit éviter de se frotter les yeux ou d'appliquer une pression sur ceux-ci. Si la personne porte des lentilles cornéennes (verres de contact), lui demander de les enlever lorsque possible. Ne jamais retirer un corps étranger logé dans ou sur l'œil : toute tentative de cette nature risque possiblement d'aggraver la blessure jusqu'à entraîner la perte de l'œil. Rincer abondamment les yeux pendant au moins 15 minutes en tournant la tête sur le côté de l'œil atteint pour ne pas contaminer l'autre œil pendant le rinçage. Demander à la personne secourue de faire tourner son œil constamment et de maintenir ses paupières écartées avec les doigts pour bien rincer toute la surface de l'œil. Des tampons oculaires stériles et un couvre-œil avec bande élastique peuvent être utilisés pour réaliser le pansement, si disponibles. Lorsqu'il est impossible de fermer l'œil, le pansement devrait être humidifié (NaCl ou eau stérile). Tout pansement appliqué sur un œil doit être non compressif. Consulter immédiatement un médecin.
En cas de contact avec la peau	Consulter un médecin immédiatement en cas de gelures ou de cloques.
En cas d'ingestion	Buvez de l'eau immédiatement (maximum 2 verres). Ne jamais faire vomir à moins d'avis contraire du Centre antipoison. Consulter immédiatement un médecin.
Symptômes et effets importants	Voir la *Section 11 : Données toxicologiques* pour plus de détails. ASPHYXIANT SIMPLE: un gaz physiologiquement inerte qui exerce son action par déplacement de l'oxygène de l'air et qui peut avoir comme conséquence d'abaisser le pourcentage d'oxygène en volume sous les 19,5% est nécessaire pour maintenir une saturation du sang en oxygène.

Informations sur la prise en charge médicale ou tout traitement spécial requis

Surveillance médicale	Consulter un médecin en cas d'irritation, de cloques, de malaises ou de symptômes. Présenter cette FDS au professionnel de la santé, en cas de consultation médicale. Traiter selon les symptômes et réactions du patient. Les intoxications en milieu de travail sont inscrites à la liste des maladies, infections et intoxications à déclaration obligatoire selon la *Loi sur la santé publique* (L.R.Q., c. S-2.2).
Antidote(s)	Aucune donnée n'est disponible sur les antidotes à administrer en cas d'intoxication à ce produit.
Contre-indication(s)	Aucune donnée n'est disponible sur les contre-indications applicables.
Autre(s) information(s)	Le Centre antipoison du Québec (1-800-463-5060) peut guider le secouriste ou la personne secourue dans les précautions à prendre et les premiers soins à donner selon le type d'intoxication. Avant d'appeler, collecter, dans la mesure du possible, le maximum d'informations disponibles sur : - Le produit en cause ; - La voie d'absorption ; - La quantité absorbée et le temps écoulé depuis l'événement ; - L'état de la personne (signes et symptômes), son âge et poids approximatifs ; - Les circonstances de l'événement (geste accidentel ou volontaire) ; - Les premiers secours entrepris.

SECTION 5 : MESURES À PRENDRE EN CAS D'INCENDIE

Agents extincteurs appropriés

☑ : Approprié
⊘ : Inapproprié

☑ Poudre chimique sèche
⊘ Mousse résistante à l'alcool
⊘ Dioxyde de carbone (CO_2)
⊘ Eau
Autre : De l'eau pulvérisée peut être utilisée pour refroidir les contenants

Dangers spécifiques du produit

Gaz, liquide et vapeurs extrêmement inflammables

Les vapeurs peuvent former un mélange inflammable avec l'air qui, en cas d'inflammation, peut dégager une force explosive s'il est dans un espace clos.

Risque de TRP (Transition Rapide de Phase) : la différence importante de température entre le GNL et un liquide plus chaud peut provoquer la vaporisation « quasi-instantanée » de GNL. L'augmentation subite du volume total occupé par le GNL peut générer une onde de choc de type « d'explosion froide » (génération subite de surpression, mais sans phénomène de combustion).

Produits de combustion dangereux

CO, monoxyde de carbone, CO_2, fumées lors de la combustion

Mesures spéciales de protection pour les pompiers

Porter un appareil de protection respiratoire autonome à proximité de la fuite pour éviter les risques d'asphyxie.

Ne pas tenter d'éteindre si la fuite de gaz ne peut être colmatée. Intervenir à distance, en approchant dos au vent, si nécessaire. Au besoin, utiliser un détecteur de gaz combustibles (explosimètre).

Établir un périmètre de sécurité.

En cas d'incendie, si cela peut être fait sans danger, fermer la vanne d'arrivée du gaz.

Les vapeurs générées lors d'un déversement important de gaz liquéfié peuvent parcourir une longue distance jusqu'à une source d'ignition ou d'inflammation et produire un retour de flamme.

Un rejet liquide peut créer une nappe de liquide au sol et s'écouler vers des points bas jusqu'à ce que la température du nuage se réchauffe au-delà de -100°C.

Refroidir les contenants exposés à l'aide d'eau pulvérisée. Favoriser la dispersion du nuage de gaz avec des jets d'eau.

SECTION 6 : MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉVERSEMENT ACCIDENTEL

Mesures à prendre en cas de débordement ou déversement accidentel

Personnel ne faisant pas partie des services d'urgence

Port d'équipements de protection adéquats

En cas de risque de contact avec le gaz liquéfié réfrigéré porter un écran facial et des vêtements imperméables résistant aux basses températures (tablier, gants cryogéniques). Des vêtements ignifuges peuvent aussi être portés, selon la nature du travail et le risque d'incendies.

Voir la *Section 8 : Contrôle de l'exposition / Protection individuelle* pour plus de détails.

Procédures d'urgence

- Activer le Plan des mesures d'urgence en cas de déversement.
- Évacuer le personnel non essentiel et établir un périmètre de sécurité.
- Évacuer la zone de danger en respectant les procédures d'urgence.
- Arrêter le déversement ou la fuite s'il est possible de le faire sans risque.
- Éteindre ou éloigner toutes les sources de chaleur ou d'ignition potentielle. Ne pas fumer.
- Éviter d'exposer le produit ou les contenants à l'abrasion, à l'électricité statique ou au frottement.
- Éviter d'exposer le produit ou les contenants aux impacts, aux chocs ou aux vibrations.
- Ne pas toucher le liquide lors du déversement.
- Ne jamais répondre seul lors d'une intervention importante.
- Assurer une ventilation adéquate.
- Consulter des intervenants spécialisés.

Personnel des services d'urgence

Port d'équipements de protection adéquats

En cas de risque de contact avec le gaz liquéfié réfrigéré porter un écran facial et des vêtements imperméables résistant aux basses températures (tablier, gants cryogéniques). Des vêtements ignifuges peuvent aussi être portés, selon la nature du travail et le risque d'incendies un équipement de protection des yeux/du visage, ainsi qu'une protection respiratoire.

Voir la *Section 8 : Contrôle de l'exposition / Protection individuelle* pour plus de détails.

Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Voir aussi les règlements OSHA pour la manipulation de ce produit, y compris la norme *29 CFR 1910.110 Storage and handling of liquefied petroleum gases.*

Autres précautions

S'assurer que les équipements utilisés soient mis à la terre avec une liaison équipotentielle du matériel de confinement et de récupération.

Précautions relatives à l'environnement

Laisser échapper le gaz dans l'atmosphère. Ne pas jeter ou favoriser l'écoulement du GNL dans les égouts ou le système de drainage. Vérifier la présence de gaz combustible dans les égouts et les structures souterraines et les bâtiments. Dans le cas d'une fuite d'une bouteille, fermer la bouteille et la retourner au fournisseur. Pour des quantités importantes, consulter le bureau régional de l'autorité environnementale ayant juridiction. Vérifier la condition et le comportement du récipient. Considérer les conditions météorologiques (vitesse et direction du vent, température, humidité). Rester en amont, et si possible évaluer le sens du déplacement du produit.

Méthodes et matériaux pour l'isolation et le nettoyage

Techniques de confinement appropriées

Lorsque possible, aménager une digue ou un autre type de barrière pour empêcher la dispersion et le ruissellement du produit déversé. Couvrir les drains et conduits d'écoulement.

Mesures de neutralisation, de décontamination et de nettoyage appropriées

Laisser évaporer le produit.

Matériel requis pour le confinement et le nettoyage

Le nuage de vapeur peut être blanc, mais la couleur se dissipe et le risque d'incendie et d'explosion est toujours présent. Utiliser de l'eau pulvérisée pour disperser les vapeurs. Isoler la zone jusqu'à ce que le gaz se soit dispersé. Aérer et tester la zone avant d'entrer.

Utiliser uniquement des outils et équipements mis à la terre et ne produisant pas d'étincelles.

Autres problèmes relatifs aux débordements et déversements

Aviser les autorités gouvernementales s'il y a eu rejet significatif à l'environnement.

Voir la *Section 13 : Données sur l'élimination* pour des informations supplémentaires concernant l'élimination, le recyclage et la récupération du produit.

SECTION 7 : MANUTENTION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour assurer la manutention dans des conditions de sécurité

Pratiques de manutention sécuritaires pour les utilisateurs

Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Voir aussi les règlements OSHA pour la manipulation de ce produit, y compris la norme *29 CFR 1910.110 Storage and handling of liquefied petroleum gases*. La manipulation doit être conforme aux dispositions de la LSST et de ses règlements, tel que le RSST (notamment les sections VII et X), le RSSM et le CSTC.

Voir la Section 8 : *Contrôle de l'exposition / Protection individuelle* pour plus de détails sur les mesures et équipements de protection individuels et collectifs.

Précautions supplémentaires contre les dangers matériels et environnementaux

Utiliser et manipuler à l'écart de toute source d'ignition ainsi que des matières incompatibles.

Utiliser uniquement des outils et équipements mis à la terre et ne produisant pas d'étincelles et assurer une liaison équipotentielle des contenants, du matériel et des équipements utilisés.

Réduire au minimum les risques de déversement du produit dans l'environnement.

Hygiène générale

Se laver les mains, les avant-bras et le visage après toute exposition au produit.

Prescriptions spécifiques à l'explosibilité et l'inflammabilité

Maintenir ce produit à l'écart des flammes, des étincelles, de toutes sources de chaleur ou d'ignition potentielle. Ne pas fumer.

Utiliser uniquement des outils et équipements mis à la terre et ne produisant pas d'étincelles et assurer une liaison équipotentielle des contenants, du matériel et des équipements utilisés.

Protéger les récipients et contenants contre l'abrasion, l'électricité statique et les frottements.

Prescriptions spécifiques aux conditions d'entreposage

Protéger les récipients et contenants contre les impacts, les chocs et les vibrations.

Prescriptions spécifiques en matière d'emballage

L'entreposage doit être conforme aux dispositions de la LSST et de ses règlements, tel que le RSST (notamment les sections VII et X), le RSSM et le CSTC. Selon la situation, le chapitre Bâtiment du Code de sécurité et le CNPI peuvent également s'appliquer.

Se référer aux autorités gouvernementales compétentes pour des informations supplémentaires sur les exigences spécifiques d'utilisation et d'entreposage applicables au produit selon la réglementation en vigueur.

Substances ou mélanges incompatibles

Utiliser, manipuler, stocker et entreposer à l'écart des substances et mélanges incompatibles.

Voir *Section 10 : Stabilité et réactivité* pour des précisions sur les conditions de réactivité et les matières incompatibles du produit.

Autres prescriptions relatives à l'utilisation, à l'entreposage et au stockage

Conserver à l'écart de toute flamme, des étincelles et des températures excessives.

Entreposer dans un contenant ou récipient en bon état, tenu fermé de façon étanche, clairement identifié selon les exigences du SIMDUT 2015, mis à la terre ou muni d'une liaison équipotentielle.

Conserver uniquement dans des contenants approuvés.

SECTION 8 : CONTRÔLE DE L'EXPOSITION / PROTECTION INDIVIDUELLE

Paramètres de contrôle

# CAS	Nom chimique	DIVS		RSST VLE						Notes
				VEMP		VECD		VP		
		mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	
74-82-8	Méthane		N.D.		N.D.		N.D.		N.D.	AS
74-84-0	Éthane		N.D.		N.D.		N.D.		N.D.	AS
75-66-1	Méthyl-2-propanethiol-2		N.D.		N.D.		N.D.		N.D.	
N.D.	Autres hydrocarbures simples		N.D.		N.D.		N.D.		N.D.	

Légende : N/A : Non applicable ou donnée inexistante N.D. : Donnée non disponible C1, C2, C3 : Cancérogènes démontrés ou soupçonnés
Pt : Poussières totales Pi : Poussières inhalables Pthor : Poussières thoraciques Pr : Poussières respirables
AS : Asphyxiant simple RP : Recirculation prohibée EM : Réduire l'exposition au minimum S : Sensibilisant
IFV : Poussières inhalables ou fraction de vapeur Pc : Contamination via la peau (percutanée)
mg/m³ : Quantité de contaminant en milligrammes par mètre cube d'air ppm : parties de contaminant par million de parties d'air

Notes : Poussières non-classifiées autrement (PNCA) : VEMP : 10 mg/m³ (Pt) selon le RSST.

Contrôles d'ingénierie appropriés

Utiliser des contrôles d'ingénierie tels que des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou tout autre système de contrôle automatique intégré afin de maintenir les concentrations dans l'air en dessous des valeurs limites d'exposition professionnelle du tableau ci-dessus.

Si possible, utiliser un système de manutention mécanique pour réduire le contact des personnes avec le produit.

S'assurer que les équipements, les outils et les systèmes utilisés soient antidéflagrants, mis à la terre et/ou munis d'une liaison équipotentielle et appliquer des mesures de contrôle pour la manutention des poussières combustibles et explosives.

Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité.

Voir la *Section 7 : Manutention et stockage* pour plus d'informations sur les précautions requises pour la manutention, l'utilisation, le stockage et l'entreposage.

Mesures de protection individuelle

Conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle, le port d'équipements de protection individuelle est requis lorsque les autres mesures de contrôle d'ingénierie déjà en place ne permettent pas de protéger adéquatement contre le risque de contamination.

Protection générale

S'assurer que des douches oculaires et d'urgence soient installées et facilement accessibles près des postes de travail, dans un endroit dégagé et soient bien identifiés. L'eau doit être tiède et d'un débit suffisant pour assurer un rinçage complet.

Ne pas fumer aux endroits où ce produit est manipulé, stocké et utilisé.

Protection des yeux et du visage

Porter un équipement de protection des yeux s'il y a risque d'éclaboussures par le gaz liquéfié réfrigéré. La sélection d'un protecteur oculaire, lunettes anti-éclaboussures, écran facial, etc. dépend de la nature du travail à effectuer et du risque d'exposition.

Protection de la peau

En cas de risque de contact avec le gaz liquéfié réfrigéré, porter un écran facial et des vêtements imperméables résistant aux basses températures (tablier, gants cryogéniques). Des vêtements de protection étanches, ignifuges et antistatiques peuvent aussi être portés, selon la nature du travail et le risque d'incendie.

Porter des chaussures ou des bottes de sécurité conformes à la norme Chaussures de protection, *CAN/CSA-Z195-14*.

Protection des voies respiratoires

Porter un appareil de protection respiratoire à adduction d'air si la concentration de gaz dans les zones de travail présente un risque d'asphyxie.

Attention : les limites d'inflammabilité doivent être prises en compte lors de l'évaluation de la nécessité d'exposer le personnel à des concentrations nécessitant une protection respiratoire.

En cas de ventilation insuffisante ou dans les situations où la concentration est supérieure aux valeurs limites d'exposition (VLE), porter un appareil de protection respiratoire choisi, ajusté, utilisé et entretenu conformément à la norme *Choix, entretien et utilisation des respirateurs, CSA Z94.4-11* et au programme de protection respiratoire.

Type de respirateur : Purification de l'air avec des cartouches chimiques contre les vapeurs organiques.

SECTION 9 : PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES ET CARACTÉRISTIQUES DE SÉCURITÉ

Propriétés physiques et chimiques de base

État physique	Phase liquide (cryogénique) Liquide limpide Vapeurs froides : nuage blanc
Couleur	Incolore
Odeur	Produit odorant (mercaptan) pour la détection de fuites. Odeur d'œufs pourris.
Inflammabilité	Gaz inflammable
Point de fusion / Point de congélation	-182.5°C
Limites d'explosivité	Inférieure (LIE) 5 % Supérieure (LSE) 15.4 %
Point (ou plage) d'ébullition	-161,5°C à (1atm)
Point d'éclair	-188°C (en vase clos)
Température d'auto-inflammation	580^{0}C
Température de décomposition	Non disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log K_{oe})	0,0812
Solubilité	Miscible dans l'eau
pH	N/A
Masse volumique / densité relative	≈ 0.4415 g/cm^3 à -162^{0}C
Viscosité cinématique	N.D.
Pression de vapeur	110 kPa
Densité relative de vapeur	≈ 0.555

Caractéristiques des particules N/A

Données supplémentaires sur les caractéristiques de sécurité

Matières et objets explosibles Ce produit est sensible aux chocs, aux impacts et aux frottements.

Autres informations Non disponibles.

SECTION 10 : STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Réactivité Tenir à l'écart des sources d'inflammation et de chaleur, des températures élevées, des flammes nues, des étincelles, de la soudure, de l'électricité statique et d'autres sources d'inflammation. Ne pas fumer.

Risque de réaction violente ou d'explosion en raison de la chaleur, la friction ou le contact avec des matières incompatibles.

Stabilité chimique Ce produit est généralement stable dans conditions normales d'utilisation et d'entreposage (température, pression et humidité ambiantes).

Risque de réactions dangereuses *Risque d'explosion / d'inflammation* au contact de :

Explose aux chocs, à la friction et à haute température. Le contact avec des comburants accroît la possibilité d'explosion/incendie.

Conditions à éviter Maintenir à l'écart de toutes sources de chaleur ou d'ignition ainsi que des lieux où les risques d'incendie sont élevés.

Protéger les contenants contre les dommages (chocs, friction, abrasion).

Entreposer séparément et éviter tout contact avec les substances et produits incompatibles.

Ne pas pressuriser, couper, souder, braser, perforer, meuler les contenants ni les exposer à une source de chaleur ou d'ignition.

Empêcher l'accumulation de vapeurs dans les endroits bas ou confinés.

À l'intérieur des limites d'inflammabilité ou d'explosivité, peut s'enflammer en présence d'énergie suffisante.

Matériaux incompatibles Peut brûler ou exploser dans un espace clos lorsqu'il est mélangé à des oxydants forts (peroxyde, chlore, dioxyde de chlore, oxygène liquide).

Produits de décomposition dangereux CO, monoxyde de carbone, CO_2, fumées lors de la combustion.

SECTION 11 : DONNÉES TOXICOLOGIQUES

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation Les vapeurs ont un effet narcotique. En raison de la vitesse d'évaporation très rapide, il existe une possibilité de remplacement total de l'air et un danger d'asphyxie. Le méthane est un asphyxiant simple. L'exposition à des concentrations très élevées de méthane peut entraîner l'asphyxie, car il déplace l'oxygène de l'air. Les effets de l'asphyxie peuvent se faire sentir plus rapidement lors de l'effort physique puisque la consommation d'oxygène est accrue. Même si considéré non toxique par inhalation, l'exposition à des concentrations élevées de GNL peut provoquer une dépression du système nerveux (respiration rapide, vertiges, somnolence, céphalées, symptômes similaires à ceux de stupéfiants), mais aucun effet à long terme.

Les personnes ayant des conditions préexistantes du cœur, des poumons et du sang peuvent avoir une susceptibilité accrue aux symptômes d'asphyxie.

Contact cutané Dommages aux tissus causés par les gelures au contact du gaz liquéfié. Les vapeurs ne sont pas irritantes. Les signes d'engelures sont un changement dans la couleur de la peau au gris ou blanc, éventuellement suivie par des cloques. La peau peut devenir enflammée et douloureuse.

Contact oculaire Le contact direct des yeux avec la vapeur froide ou le gaz liquide peut causer des gelures, des brûlures et des lésions oculaires.

Ingestion Aucune donnée concernant un effet sur les organes cibles n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Faible exposition	Grave exposition
Aucune donnée concernant les symptômes de faible exposition	Asphyxiant simple, l'asphyxie. Respiration rapide et accélération du pouls, céphalées, vertiges, troubles visuels, confusion mentale, incoordination, changements d'humeur, faiblesse musculaire, tremblements, cyanose, narcose, engourdissement des extrémités, inconscience menant à une lésion du système nerveux central pouvant aller jusqu'à la mort par anoxie.

Effets d'une exposition à court ou long terme

Effets immédiats	Effets retardés ou chroniques
Voir sous-section *Toxicité pour certains organes cibles (exposition unique)*	Voir sous-section *Toxicité pour certains organes cibles (expositions répétées)*

Toxicité aiguë Ce produit contient des ingrédients toxiques par voies orale, cutanée et respiratoire.

Nom chimique	DL_{50} (orale)		DL_{50} (cutanée)		CL_{50} (inhalation) – 4 h	
	Valeur	Espèce	Valeur	Espèce	Valeur	Espèce
Méthane	N.D.		N.D.		35 355 ppm	Souris
Éthane	N.D.		N.D.		N.D.	
Méthyl-2-propanethiol-2	4,729 mg/kg	Rat	2 000 mg/kg	Lapin	26 643 ppm	Rat
Autres hydrocarbures simples	N.D.		N.D.		N.D.	

Corrosion/irritation de la peau Ce produit n'est pas irritant, mais il y a possibilité de gelure au contact du gaz liquéfié.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Dommages aux tissus causés par les gelures au contact du gaz liquéfié. Les vapeurs ne sont pas irritantes. Toutefois, le contact direct des yeux avec la vapeur froide ou le gaz liquide peut causer des gelures, des brûlures et des lésions oculaires et permanentes.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée Aucune donnée concernant la sensibilisation respiratoire et cutanée n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effet mutagène sur les cellules germinales Aucune donnée n'est disponible pour le mélange concernant la mutagénicité.

Cancérogénicité Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées (OSHA, ACGIH).

Nom chimique	CIRC	ACGIH®	NTP
Méthane			
Éthane			
Méthyl-2-propanethiol-2			
Autres hydrocarbures simples			

Toxicité pour la reproduction Aucune donnée n'est disponible pour le mélange concernant les effets pour la reproduction.

Toxicité pour certains organes cibles (exposition unique) Les principaux symptômes associés à l'asphyxie sont une respiration rapide et une accélération du pouls, céphalées, vertiges, troubles visuels, confusion mentale, incoordination, changements d'humeur, faiblesse musculaire, tremblements, cyanose, narcose, engourdissement des extrémités, inconscience menant à une lésion du système nerveux central pouvant aller jusqu'à la mort par anoxie. Même si considéré non toxique par inhalation, l'exposition à des concentrations élevées de GNL peut provoquer une dépression du système nerveux (respiration rapide, vertiges, somnolence, céphalées, symptômes similaires à ceux de stupéfiants), mais aucun effet à long terme.

Toxicité pour certains organes cibles (exposition répétée) Aucune donnée concernant un effet sur les organes cibles n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Danger par aspiration Aucune donnée n'est disponible pour le mélange concernant le danger d'aspiration.

Effets d'interaction Non disponible.

Autres informations Les propriétés chimiques, physiques et toxicologiques n'ont pas été entièrement étudiées.

Les intoxications en milieu de travail sont inscrites à la liste des maladies, infections et intoxications à déclaration obligatoire selon la *Loi sur la santé publique* (L.R.Q., c. S-2.2).

SECTION 12 : DONNÉES ÉCOLOGIQUES

Ce produit est classé comme toxique pour l'environnement.

Données sur l'écotoxicité

Toxicité pour les poissons / crustacés Aucune donnée disponible pour le mélange.

Nom chimique	Espèce	Test	Résultat	Durée	Méthode / Conditions
Méthane	N.D.				
Éthane	N.D.				
Méthyl-2-propanethiol-2	Truite arc-en-ciel	CL_{50}	34 mg/L	96h	OCDE 203
Autres hydrocarbures simples	N.D.				

Toxicité pour les algues / plantes aquatiques Aucune donnée disponible pour le mélange.

Nom chimique	Espèce	Test	Résultat	Durée	Méthode / Conditions
Méthane	N.D.				
Éthane	N.D.				
Méthyl-2-propanethiol-2	Algues vertes	$CE_{50}r$	24 mg/L	72h	OCDE 201
Autres hydrocarbures simples	N.D.				

Toxicité pour les micro-organismes Aucune donnée disponible pour le mélange.

Nom chimique	Espèce	Test	Résultat	Durée	Méthode / Conditions
Méthane	N.D.				
Éthane	N.D.				
Méthyl-2-propanethiol-2	N.D.				
Autres hydrocarbures simples	N.D.				

Toxicité pour d'autres organismes Aucune donnée disponible pour le mélange.

Nom chimique	Espèce	Test	Résultat	Durée	Méthode / Conditions
Méthane	N.D.				
Éthane	N.D.				

Méthyl-2-propanethiol-2	Grande daphnie	CE_{50}	6,7 mg/L	48h	OCDE 202
Autres hydrocarbures simples	N.D.				

Persistance et dégradabilité Aucune donnée disponible pour le mélange.

Nom chimique	Valeurs de dégradabilité
Méthane	Donnée non disponible
Éthane	Donnée non disponible
Méthyl-2-propanethiol-2	Aérobique - Durée d'exposition 63 jrs Résultat: 6 % - Difficilement biodégradable. (OCDE ligne directrice 301D)
Autres hydrocarbures simples	Donnée non disponible

Potentiel de bioaccumulation Aucune donnée disponible pour le mélange.

Nom chimique	Données sur la bioaccumulation
Méthane	N.D.
Éthane	N.D.
Méthyl-2-propanethiol-2	N.D.
Autres hydrocarbures simples	N.D.

Mobilité dans le sol Aucune donnée disponible pour le mélange.

Nom chimique	Données sur la mobilité
Méthane	N.D.
Éthane	N.D.
Méthyl-2-propanethiol-2	N.D.
Autres hydrocarbures simples	N.D.

Autres effets nocifs Un danger environnemental ne peut pas être exclu dans l'éventualité d'une manipulation ou d'une élimination peu professionnelle.

SECTION 13 : DONNÉES SUR L'ÉLIMINATION

Méthodes d'élimination Laisser échapper le gaz dans l'atmosphère.

Pour des quantités importantes, consulter le bureau régional de l'autorité environnementale ayant juridiction.

SECTION 14 : INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Classification pour le transport

Règlementation	N° ONU	Désignation officielle de transport de l'ONU	Nom technique (pour entrée N.S.A.)	Classe(s) relative(s) au transport	Groupe d'emballage
RTMD	1972	GAZ NATUREL (à haute teneur en méthane) LIQUIDE RÉFRIGÉRÉ		2.1	

Dangers environnementaux
Voir la *Section 6 : Mesures à prendre en cas de déversement accidentel* et la *Section 12 : Données écologiques* pour plus de détails sur les effets du produit sur l'environnement et les précautions à prendre pour éliminer ou limiter ces effets.

Précautions spéciales pour l'utilisateur
Vérifier la conformité de l'emballage à la réglementation applicable avant d'expédier le produit.
Ne pas fumer et prévoir une ventilation dans l'espace dans lequel le produit est transporté.
Éviter tout contact du produit avec la peau, les yeux et les vêtements.

Transport en vrac conformément aux instruments de l'OMI
Non disponible.

SECTION 15 : INFORMATIONS SUR LA RÉGLEMENTATION

Réglementation relative à la sécurité, à la santé et à l'environnement applicable au produit en question
La classification de ce produit a été faite selon les critères du SGH et la FDS contient tous les renseignements requis par le SGH.
Ce produit est contrôlé selon le SIMDUT 2015 et est soumis à la *Loi sur les produits dangereux* (L.R.C. 1985, ch. H-3) et au *Règlement sur les produits dangereux* (DORS/2015-17).
Loi sur la santé et la sécurité du travail (R.L.R.Q. ch. S-2.1)
Règlement sur la santé et la sécurité du travail (R.L.R.Q. ch. S-2.1, r. 19.01)
Loi sur le transport des marchandises dangereuses (L.C. 1992, ch. 34)
Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (DORS/2001-286)
Règlement sur le transport des matières dangereuses (R.L.R.Q. ch. C-24.2, r. 43)

Interdictions, limitations ou dispositions particulières
Loi sur la protection de l'environnement (L.C. 1999, ch. 33)
Loi sur la qualité de l'environnement (R.L.R.Q. ch. Q-2)
Règlement sur les matières dangereuses (R.L.R.Q. chapitre Q-2, r. 32)

SECTION 16 : AUTRES INFORMATIONS

FDS préparée par
ENVIROSPEC
www.envirospec.qc.ca

Date de création 10 novembre 2015

Version 2.0

Date de la plus récente révision 29 mars 2023

Note au lecteur
Le présent document a été rédigé au meilleur des connaissances actuelles et des données disponibles dans la littérature scientifique conformément aux exigences des réglementations locale, régionale, nationale et internationale connues et consultées.
L'information fournie dans ce document est exacte. Toutefois, ni le fournisseur ni aucun de ses sous-traitants ne peut assumer de responsabilités quelles qu'elles soient en ce qui a trait à l'exactitude ou à l'intégralité des renseignements contenus dans le présent document.
Toute substance ou mélange peut présenter des dangers inconnus à ce jour et, bien que certains dangers soient décrits dans le présent document, il est impossible de garantir qu'il n'en existe pas d'autres. L'usage de ce produit doit se faire avec prudence.

Il revient exclusivement à l'utilisateur de déterminer les mesures de sécurité et de protection à appliquer lorsque ce produit est transporté, manipulé, entreposé, éliminé ou autrement utilisé.

Sources de données / Documents de références

Fiches de données de sécurité des fournisseurs d'origine des produits utilisés pour le mélange

CANUTEC / Transport Canada

Informations sur les substances enregistrées (ECHA)

Portail des substances chimiques (INERIS)

Portail mondial d'information sur les substances chimiques (OCDE)

Valeurs d'exposition admissibles dans le milieu de travail (Annexe I du (RSST)

Secourisme en milieu de travail - 9e édition (CNESST)

Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH), ONU, Huitième édition révisée (2019)

NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards – US Department of Health and Human Services (2005)

Répertoire toxicologique (CNESST)

NFPA Standards – US National Fire Protection Association

Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices Booklet – ACGIH (2022)

L'ensemble des ingrédients font partie de la liste intérieure des substances au Canada (LIS)

Abréviation(s) et acronyme(s)

≈	Approximativement
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ANSI	American National Standards Institute
APR	Appareil de protection respiratoire
CAS	Chemical Abstract Services
CE_{50}	Concentration effective / Concentration d'une substance où 50 % de la population présente un effet après une durée d'exposition spécifiée
CEV	Ceiling Exposure Value
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
CL_{50}	Concentration létale / Concentration de la substance dans l'air qui causent la mort de 50 % (la moitié) des animaux de laboratoire au cours de la période d'observation
CNESST	Comité des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité au travail (Québec)
Code IMDG	Code maritime international des matières dangereuses
Code IMSBC	Code maritime international des cargaisons solides en vrac
CSA	Association canadienne de normalisation / Canadian Standards Association
CSEO	Concentration sans effet observé
CSTC	Code de sécurité pour les travaux de construction (Québec)
CVS	Concentration de vapeur saturée
DBO_5	Demande biochimique en oxygène sur 5 jours
DCO	Demande chimique en oxygène
DIVS	Danger immédiat pour la vie et la santé
DL_{50}	Dose létale / Quantité d'une substance, administrée en une seule fois, qui cause la mort de 50 % (la moitié) d'un groupe d'animaux d'essai
DL_{Min}	Dose létale minimale publiée
DMENO	Dose minimale avec effet nocif observé
DSEO	Dose sans effet observé
DT_{Min}	Dose toxique minimale publiée
ECHA	European Chemicals Agency
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
FBC	Facteur de bioconcentration
FDS	Fiche de données de sécurité
LIE	Limite inférieure d'explosibilité
LPD	Loi sur les produits dangereux (Canada)
LSE	Limite supérieure d'explosibilité

MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, telle que modifiée par le Protocole de 1978.
N/A	Ne s'applique pas – Non applicable
N.D.	Non disponible
NFPA	National Fire Protection Association
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
N.S.A.	Non spécifié autrement
NTP	National Toxicology Program
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODP	Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone
OMI	Organisation maritime internationale
ONU	Organisation des Nations Unies
Recueil EGC	Recueil des règles applicables aux navires existants transportant des gaz liquéfiés en vrac
Recueil GC	Recueil des règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac
Recueil IBC	Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac
Recueil IGC	Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac, incluant les amendements applicables pour la délivrance du certificat du navire
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses
RPD	Règlement sur les produits dangereux (Canada)
RSSM	Règlement sur la santé et la sécurité au travail dans les mines (Québec)
RSST	Règlement sur la santé et la sécurité au travail (Québec)
RTMD	Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (Canada)
SGH	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (Canada)
SOLAS	Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer
STEL	Short-Term Exposure Limit Value
TDAA	Température de décomposition auto-accélérée
TLV	Threshold Limit Values
TWA	Time Weighted Average Value
UE	Union européenne
US	États-Unis / United States
VECD	Valeur d'exposition de courte durée
VEMP	Valeur d'exposition moyenne pondérée
VLE	Valeurs limites d'exposition
VP	Valeur plafond