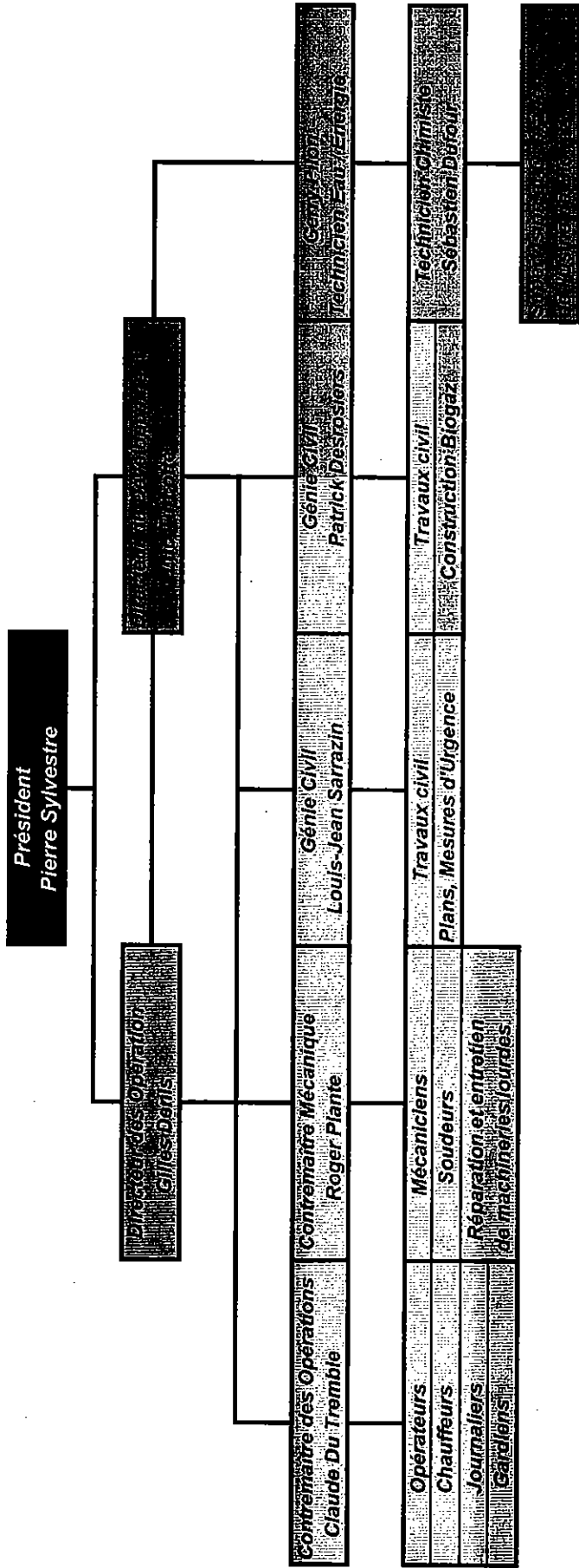


ANNEXE A

ORGANIGRAMME DE L'ENTREPRISE



Parc de technologies environnementales



ANNEXE B

SECTEUR OPÉRATION

ANNEXE B-1

PLANS DES INSTALLATIONS

INDEX
PLANS DES INSTALLATIONS

- 1. Plan général**
- 2. Guérite et bâtiment administratif**
- 3. Lieu d'enfouissement sanitaire**
- 4. Centre de tri et centre de compostage**
- 5. Méga-Dôme**
- 6. Unité de traitement des boues de fosses septiques (DAB)**
- 7. Parc de récupération et d'interprétation**
- 8. Atelier mécanique**

Les plans à insérer peuvent être de simple croquis :

Il s'agit de s'assurer que les principaux éléments de risques soient bien identifiés et que les routes d'accès soient présentes

ANNEXE B-2

FICHES SIGNALÉTIQUES DES PRODUITS UTILISÉS



Produits utilisés - Secteur Opération ⁽¹⁾

Bâtiment administratif

- Diesel	Réservoir hors terre	Extérieur	35 000 litres
- Propane	Réservoir hors terre	Extérieur	2 X 400 litres
- Diesel (génératrice)	Réservoir hors terre	Extérieur	? Litres

Atelier mécanique

- Essence	Réservoir hors terre	Extérieur	4 500 litres
- Propane	Réservoir hors terre	Extérieur	4 000 litres
	Bonbonne	Intérieur	2 X 28 litres
- Huile 15w40	Réservoir hors terre	Intérieur	1 100 litres
- Huile 10	Réservoir hors terre	Intérieur	2 250 litres
- Huile T-4	Baril	Intérieur	3 X 205 litres
- Solvant 642-125	Baril	Intérieur	1 X 205 litres
- Huiles usées	Réservoir souterrain	Extérieur	4 500 litres
- Acétylène	Bonbonne	Extérieur	? Litres
- Oxygène	Bonbonne	Extérieur	? Litres
- Argon	Bonbonne	Extérieur	? Litres

Méga-Dome

- Diesel	Réservoir hors terre	Extérieur	50 000 litres
- Propane	Réservoir hors terre	Extérieur	4 000 litres

(1) : qté minimale en inventaire

Acétylène

Numéro CAS : 74-86-2

- [Identification](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Premiers secours](#)
- [Prévention](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1001

Formule moléculaire brute: C_2H_2

Principaux synonymes

Noms français :

- Acétylène

Noms anglais :

- Acetylene

Autres noms :

- Éthine
- Éthyne
- Acetylen

Famille chimique : Hydrocarbure aliphatique insaturé

Commentaires

L'acétylène pur est un gaz extrêmement inflammable qui peut, en outre, exploser spontanément lorsqu'il est soumis à une forte pression (supérieure à deux atmosphères) ou à une élévation brusque de température. On le retrouve

généralement dans des bouteilles sous pression, dissous dans l'acétone imprégnant une matière poreuse.

Utilisation et sources d'émission

L'acétylène se retrouve principalement dans deux domaines d'activité: la fabrication de produits organiques et le soudage-coupage oxyacétylénique.

- Il est surtout utilisé dans l'industrie chimique comme matière première pour la synthèse de nombreux produits chimiques: l'acétaldéhyde, l'acide acétique, les acrylates, des monomères (ex.:chlorure de vinyle) utilisés dans la production de plastiques, etc.
- Il est très largement utilisé pour alimenter la flamme oxyacétylénique qui sert à de nombreux travaux de soudage et de coupage des métaux.

D'autres secteurs d'activités utilisent aussi l'acétylène:

- pour l'analyse chimique par absorption atomique,
- dans l'industrie du verre,
- comme composant du combustible d'éclairage dans les bouées, les balises et les phares,
- comme composant du carburant pour les embarcations à moteur,
- pour la fabrication du noir de carbone.

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour: 2000-06-22

L'acétylène est un gaz incolore. Il n'a pas d'odeur lorsqu'il est pur. Cependant, le produit commercial a une odeur d'ail causée par la présence d'impuretés toxiques (phosphine, arsine, sulfure d'hydrogène).

Caractéristiques de l'exposition

Mise à jour: 2000-06-22

En milieu de travail, les opérations normales de manipulation ou une fuite des bouteilles peuvent laisser s'échapper le gaz auquel le travailleur pourrait être exposé par inhalation.

Exposition au gaz

L'acétylène se retrouve sous pression dans des bouteilles appropriées, dissout dans un solvant (généralement l'acétone). Avec une limite inférieure d'explosivité (LIE) de 2,5%, en cas de fuite, il peut se retrouver facilement dans l'air à des concentrations dangereuses.

NOTE: La valeur de DIVS de l'acétylène n'est pas relié à un danger pour la santé mais indique uniquement un danger d'explosibilité, elle représente 10 % de la LIE.

Danger immédiat pour la vie et la santé (LVS): 2 500 ppm 1

▼ Propriétés physiques

Mise à jour: 2000-06-22

État physique :Gaz

Masse moléculaire 26,02

Densité :0,001 g/ml à 20 °C

Solubilité dans l'eau 1,23 g/l à 20 °C

Densité de vapeur (air=1) 0,91

Point de fusion :-81,4 °C

Point d'ébullition :-84,00 °C

Tension de vapeur 760,00 mm de Hg (101,32472 kPa) à 20 °C

Limite de détection olfactive Sans objet

Facteur de conversion (ppm->mg/m³) 1,064

Taux d'évaporation (éther=1) Sans objet

Inflammabilité et explosibilité

Mise à jour: 2000-06-22

Inflammabilité

Le risque d'incendie est très élevé. Le mélange avec l'air contenant 30% d'acétylène peut s'enflammer à 305 °C. Il est donc important de travailler à l'abri des sources d'étincelles, de flammes nues ou de chaleur et de ne pas fumer pendant la manipulation du produit. Il peut s'enflammer au contact des oxydants forts.

Explosibilité

Le risque d'explosion est très élevé. L'acétylène forme des mélanges explosifs avec l'air entre des concentrations de 2,5% et 82%. Il peut exploser au contact du chlore et du fluor.

Techniques et moyens d'extinction

Mise à jour: 2000-06-22

Moyen d'extinction

Dioxyde de carbone, mousse, agents chimiques secs, eau pulvérisée.

Techniques spéciales

En cas d'incendie impliquant les bouteilles d'acétylène, évacuer les environs et établir un périmètre de sécurité. Les bouteilles d'acétylène, lorsqu'elles sont menacées par un incendie, sont susceptibles d'exploser. Fermer la vanne d'arrivée du gaz si l'on peut le faire sans danger, sinon laisser brûler l'acétylène en refroidissant les contenants exposés au feu avec de l'eau pulvérisée. Appeler les services spécialisés.

Produits de combustion

Mise à jour: 2000-06-22

La combustion complète conduit à la formation de monoxyde de carbone et de dioxyde de carbone.

▼ Échantillonnage et surveillance biologique

Mise à jour: 2000-02-03

Échantillonnage des contaminants de l'air

Se référer à la méthode d'analyse 9-C de l'IRSST.

Pour obtenir la description de cette méthode, consulter le «*Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*» ou le site Web de l'IRSST à l'adresse suivante:

<http://www.irsst.qc.ca/htmfr/Fiche/qmt74862FRA.htm>

Des tubes colorimétriques spécifiques pour l'acétylène peuvent être utilisés pour une évaluation rapide du niveau d'exposition.

Prévention

Mesures de protection

Mise à jour: 2000-06-22

La *Loi sur la santé et la sécurité du travail* vise l'élimination des dangers à la source. Lorsque des mesures d'ingénierie et les modifications des méthodes de travail ne suffisent pas à réduire l'exposition à cette substance, le port d'équipements de protection individuelle peut s'avérer nécessaire. Les équipements de protection doivent être conformes à la réglementation.

Voies respiratoires

L'acétylène pur est un asphyxiant simple. Aucun équipement de protection respiratoire n'est nécessaire à moins d'une diminution critique de l'oxygène dans l'air (moins de 19,5%). Dans ce cas, procéder à une ventilation adéquate et porter un appareil de protection respiratoire autonome à adduction d'air. Cependant, une protection sera peut être nécessaire du à la présence d'un solvant dans la bouteille d'acétylène. Cette protection sera en fonction de la concentration et de la nature du solvant.

Yeux

Aucun équipement de protection particulier contre le gaz.

Peau

Aucun équipement de protection particulier contre le gaz.

▼ Équipements de protection

Mise à jour: 2000-06-22

Équipements de protection des voies respiratoires

Les équipements de protection respiratoire doivent être choisis, ajustés, entretenus et inspectés conformément à la réglementation. NIOSH n'a pas de recommandation concernant les appareils de protection respiratoire :

Équipements de protection des yeux et de la peau

Recommandation sur les types de gants aucune donnée n'a été retrouvée dans nos bases de données.

Yeux

Les équipements de protection des yeux et de la figure doivent être conformes à la réglementation.

Les protecteurs oculaires suivants sont recommandés aucune donnée.

Réactivité

Mise à jour: 2000-06-22

Stabilité

Une augmentation de la température, de la pression ou un choc violent peuvent faire exploser l'acétylène.

Incompatibilité

L'acétylène peut réagir vivement et causer des incendies ou des explosions au contact des matières oxydantes. Il peut réagir de façon très violente et former des mélanges explosifs avec l'oxygène et les halogènes (chlore, fluor).

Produits de décomposition

Sous haute pression, l'acétylène se décompose en ses éléments, hydrogène et carbone, et peut exploser.

▼ Autres données sur la réactivité

Mise à jour: 2000-06-22

Incompatibilité

L'acétylène est incompatible avec les agents oxydants tels l'hypochlorite de calcium, l'acide perchlorique, l'acide nitrique, l'oxygène, l'ozone, l'hypofluorure de trifluorométhyle, les oxydes d'azote. Il réagit avec le cuivre, l'argent ou le mercure et leurs sels pour former des acétylénures qui peuvent exploser. L'acétylène est également incompatible avec le fluor, le chlore, le brome, le cobalt pyrophorique, le laiton, le potassium en fusion, l'azote liquide et les hydrures de sodium, rubidium et césium.

Produits de décomposition

Décomposition thermique: hydrogène, carbone.

Manipulation

Mise à jour: 2002-06-25

Les bouteilles de gaz comprimés ne doivent pas subir de chocs violents et il ne faut jamais utiliser une bouteille endommagée.

Ne pas utiliser les bouteilles de gaz comprimés à d'autres fins que celles auxquelles elles sont destinées. Elles doivent être attachées debout ou retenues dans un chariot lorsqu'elles sont utilisées. Manipuler à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition. Utiliser des outils qui ne provoqueront pas d'étincelles. L'appareillage doit être mis à la terre.

Entreposage

Mise à jour: 2002-06-25

Les bouteilles de gaz comprimé doivent être tenues à l'écart de toute source de chaleur susceptible d'élever la température du contenu au-delà de 55 °C et être munies du capuchon-protecteur des soupapes quand elles ne sont pas utilisées, et être emmagasinées debout, les soupapes dirigées vers le haut, et solidement retenues en place. Ne jamais entreposer avec des matières oxydantes ou avec des gaz qui entretiennent la combustion, y compris l'air comprimé. Les bouteilles doivent être mis à la terre. Se référer aux normes d'entreposage du RSST.

Propriétés toxicologiques

Absorption^{3 4 5}

Mise à jour: 2000-02-29

L'acétylène est absorbé par les voies respiratoires.

Irritation et corrosion⁵

Mise à jour: 2000-02-29

L'acétylène n'est pas un gaz irritant.

Effets aigus^{3 4 5}

Mise à jour: 2000-02-29

L'acétylène est un asphyxiant simple qui déplace l'oxygène de l'air. Les principaux symptômes associés à l'asphyxie simple sont des maux de tête, des nausées, des vertiges, de l'incoordination, des difficultés respiratoires, une perte de conscience, un coma profond (avec ou sans convulsions) et possiblement la mort par anoxie. À très fortes concentrations, l'acétylène agit comme dépressur du système nerveux central. Il a déjà été utilisé en anesthésie à des concentrations variant entre 20% et 80 % dans l'oxygène.

Certaines études rapportent des effets toxiques autres que l'asphyxie simple. Ceux-ci ont probablement été causés par la présence de contaminants dans l'acétylène de qualité commerciale.

Les bouteilles d'acétylène contiennent une quantité variable de solvant (généralement l'acétone). Ce solvant est expulsé de la bouteille en même temps que l'acétylène, à des concentrations qui dépendent de la tension de vapeur du solvant, de la condition des bouteilles et des conditions d'utilisation. Le Service du répertoire toxicologique vous suggère donc de consulter ses données concernant le solvant présent dans les bouteilles utilisées.

Effets chroniques⁵

Mise à jour: 2000-02-29

On a noté de l'asthénie, des maux de tête, de la somnolence, des douleurs gastriques et de la bronchite suite à l'exposition à de faibles concentrations d'acétylène. Cependant, il est possible que ces symptômes soient causés par les impuretés présentes dans l'acétylène de qualité commerciale.

Sensibilisation

Mise à jour: 2000-02-29

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

Effets sur ledéveloppement

Mise à jour: 2000-02-29

- Aucune donnée concernant un effet sur le développement n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets sur la reproduction

Mise à jour: 2000-02-29

- Aucune donnée concernant les effets sur la reproduction n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Données sur le lait maternel

Mise à jour: 2000-02-29

- Il n'y a aucune donnée concernant l'excrétion ou la détection dans le lait.

Effets cancérogènes

Mise à jour: 2000-02-29

- Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets mutagènes

Mise à jour: 2000-02-29

- Aucune donnée concernant un effet mutagène in vivo ou in vitro sur des cellules de mammifères n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Premiers secours

Mise à jour: 2000-02-29

En cas d'inhalation du gaz, amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)⁶

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Notations et remarques
Asphyxiant simple

Horaire non conventionnel Aucun (I-c)

Systeme d'information sur les matieres dangereuses utilisees au travail (SIMDUT)

Classification

Mise à jour: 2001-08-08



A Gaz comprimé ⁷

température critique = 36,3°C

B1 Gaz inflammable ⁸

limite inférieure d'inflammabilité = 2,5%

F Matière dangereusement réactive ⁹

sujet à une réaction violente de décomposition

Divulgateion à 1,0% selon les critères de classification

Références

1. Cairelli, S.G., Ludwig, H.R. et Whalen, J.J., *Documentation for immediately dangerous to life or health concentrations (IDLHS)*. Springfield, VA : NTIS. (1994). PB-94-195047. [RM-515102] <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/idlh-1.html>
2. Direction des opérations, *Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*. Études et recherches / Guide technique , 7ème. Montréal : IRSST. (2000). T-06. [MO-220007] <http://www.irsst.qc.ca>
3. American Conference of Governmental Industrial Hygienists, *TLVs® and Other Occupational Exposure Values - 1999, CD-ROM [including: Documentations for TLVs and BEIs through 1998]*. Cincinnati, OH : ACGIH. (1999). Publication 0099CD. [RM-514008] <http://www.acgih.org>
4. Allan, R. E. et al., *Patty's Industrial hygiene and toxicology*. Vol. 2, 4th ed. New York ; Toronto : Wiley. (1993-1994). [RM-214008]
5. Institut national de recherche et de sécurité, *Fiche toxicologique no 212 : Acétylène*. Cahiers de notes documentaires. Paris : INRS. (2000). [RE-005509] <http://www.inrs.fr/dossiers/fichtox/somft.htm>
6. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
7. Braker, W. et Mossman, A.L., *Matheson gas data book*. Lundhurst, N.J. : Matheson. (1980). [RS-415003]
8. National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*. 12th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1997). [RR-334001] <http://www.nfpa.org/>
9. Lewis, R.J., *Sax's dangerous properties of industrial materials*. 8th ed. New-York : Van Nostrand Reinhold. (1992). [RR-014005]

Autres sources d'information

- Weiss, G., *Hazardous Chemicals Data Book*. 2nd ed.. Park Ridge, N.J. : Noyes Data Corporation. (1986). [RR-015005]
- National Fire Protection Association, *Fire protection guide on Hazardous Materials*. 9th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1986). <http://www.nfpa.org/>
- Bureau international du travail, *Encyclopaedia of occupational health and safety*. 3rd ed.. Genève : BIT. (1989).
- *American Industrial Hygiene Association Journal*, VOL. 47, NO 3 (1986), P. 142-151.
- *Canutec. Guide de premières mesures d'urgence*. Ottawa : Centre d'Édition du Gouvernement du Canada. (1986).

La cote entre [] provient de la banque ISST du Centre de documentation de la CSST.



[\[Présentation du service\]](#) [\[Quoi de neuf?\]](#) [\[Folre aux questions\]](#) [\[Liens utiles\]](#) [\[Contactez-nous !\]](#) [\[To English Users\]](#)
[\[Produits\]](#) [\[SIMDUT\]](#) [\[Lexique\]](#) [\[Et plus encore...\]](#)
[\[Recherche dans le site\]](#) [\[Plan du site\]](#) [\[Page d'accueil\]](#)

Argon

Numéro CAS : 7440-37-1

- [Identification](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Prévention](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Premiers secours](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1006

Formule moléculaire brute: Ar

Principaux synonymes

Noms français :

- Argon
- ARGON (LIQUIDE REFRIGERE)
- GASEOUS ARGON

Noms anglais :

- Argon

Autres noms :

- Argon

Utilisation et sources d'émission

Atmosphère inerte

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour: 1990-05-05

Gaz incolore, inodore

▼ Propriétés physiques

Mise à jour: 1990-05-05

État physique :Gaz

Masse moléculaire 39,95

Densité :Sans objet

Solubilité dans l'eau 0,055 g/l à 20 °C

Point d'ébullition -185,7 °C

Limite de détection olfactive Sans objet

Facteur de conversion (ppm->mg/m³) 1,634

Taux d'évaporation (éther=1) Sans objet

Inflammabilité et explosibilité

Mise à jour: 1994-05-15

Inflammabilité

Ce produit est ininflammable.

Explosibilité

Ce produit n'est pas explosif

▼ Données sur les risques d'incendie

Mise à jour: 1994-05-15

Point d'éclair :Sans objet

T° d'auto-ignition Sans objet

Limite inférieure d'explosibilité Sans objet

Limite supérieure d'explosibilité Sans objet

Techniques et moyens d'extinction

Mise à jour: 1994-05-15

Moyens d'extinction

Informations supplémentaires: Utiliser tous moyens d'extinction convenant aux matières environnantes.

Techniques spéciales

Porter un appareil respiratoire autonome. Refroidir à grande eau les contenants exposés et les déplacer s'il n'y a pas de danger. Évacuer le personnel du lieu d'incendie.

Produits de combustion

Mise à jour: 1994-05-15

Sans objet

▼ Échantillonnage et surveillance biologique

Mise à jour: 2000-02-03

Échantillonnage des contaminants de l'air

Présentement, l'IRSST n'a pas de méthode d'analyse spécifique pour ce contaminant.

Prévention

Réactivité

Mise à jour: 1994-05-15

Stabilité

Ce produit est stable.

Incompatibilité

Aucune incompatibilité connue pour ce produit

Produits de décomposition

Aucun

Manipulation

Mise à jour: 1990-05-05

Ventiler adéquatement sinon porter un appareil respiratoire approprié.

Entreposage

Mise à jour: 1990-05-05

Conserver dans un endroit bien ventilé, à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition.

Conserver les contenants dans un endroit détaché sous contrôle d'incendie.

Informations supplémentaires: Entreposer les bouteilles fermées, munies du chapeau protecteur de robinet.

Fuites

Mise à jour: 1990-05-05

Mettre une ventilation forcée.
Laisser échapper le gaz dans l'atmosphère.

Déchets

Mise à jour: 1990-05-05

Fermer la valve du cylindre et retourner au fournisseur.

Propriétés toxicologiques

Absorption

Mise à jour: 1999-12-13

Ce produit est absorbé par les voies respiratoires.

Irritation et corrosion

Mise à jour: 1999-12-13

Ce produit n'est pas irritant mais il y a possibilité de gelure au contact du gaz liquéfié.

Effets aigus

Mise à jour: 2000-02-01

L'argon est un asphyxiant simple qui déplace l'oxygène de l'air. Les principaux symptômes associés à l'asphyxie simple sont des maux de tête, des nausées, des vertiges, de l'incoordination, des difficultés respiratoires, une perte de conscience et possiblement la mort par anoxie.

Effets chroniques

Mise à jour: 2000-02-01

Aucune donnée n'a été retrouvée dans les sources documentaires consultées.

Sensibilisation

Mise à jour: 1999-12-13

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

Effets sur ledéveloppement

Mise à jour: 1999-12-13

- Aucune donnée concernant un effet sur le développement n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets sur lareproduction

Mise à jour: 1999-12-13

- Aucune donnée concernant les effets sur la reproduction n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets cancérogènes

Mise à jour: 1999-12-13

- Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets mutagènes

Mise à jour: 1999-12-13

- Aucune donnée concernant un effet mutagène in vivo ou in vitro sur des cellules de mammifères n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Premiers secours

Mise à jour: 1999-12-13

En cas d'inhalation du gaz, amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.
Lors de gelure cutanée, appliquer de l'eau tiède. Consulter un médecin.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)¹

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Notations et remarques
Asphyxiant simple

Horaire non conventionnel Aucun (I-c)

Systeme d'information sur les matieres dangereuses utilisees au travail (SIMDUT)

Classification

Mise à jour: 1993-03-20



A Gaz comprimé ²

température critique = -122,4 °C

Divulgateion à 1,0% selon les critères de classification

Références

1. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
2. Braker, W. et Mossman, A.L., *Matheson gas data book*. Lundhurst, N.J. : Matheson. (1980). [RS-415003]

Autres sources d'information

- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, *TLVs® and Other Occupational Exposure Values - 1999, CD-ROM [including: Documentations for TLVs and BEIs through 1998]*. Cincinnati, OH : ACGIH. (1999). Publication 0099CD. [RM-514008] <http://www.acgih.org>
- Weast, R. C., Astle, M. J. et Beyer, W. H., *CRC handbook of chemistry and physics*. 69th ed., 1988-1989. Boca Raton, Fla. : CRC Press. (1988).
- Windholz, M., *The Merck Index : an encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals*. 10ème éd. Rahway (N.J.) : Merck. (1983). [RM-403001]
- Air liquide. Division scientifique, *Encyclopédie des gaz / Gas encyclopaedia*, Amsterdam : Elsevier, 1976 [RS-403002]
- Bureau international du travail, *Encyclopaedia of occupational health and safety*. 3rd ed.. Genève : BIT. (1989).
- *Canutec. Guide de premières mesures d'urgence*. Ottawa : Centre d'Édition du Gouvernement du Canada. (1986).

- Lauwerys, R.R., *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*. 2e éd. Paris : Masson. (1982).
- *Material safety data sheets / Genium's Handbook of safety, health, and environmental data*. Genium Publishing Corp.. (1999-). <http://www.genium.com/hazmat/>

La cote entre [] provient de la banque ISST du Centre de documentation de la CSST.



[[Présentation du service](#)] [[Quoi de neuf ?](#)] [[Foire aux questions](#)] [[Liens utiles](#)] [[Contactez-nous !](#)] [[To English Users](#)]
[[Produits](#)] [[SIMDUT](#)] [[Lexique](#)] [[Et plus encore...](#)]
[[Recherche dans le site](#)] [[Plan du site](#)] [[Page d'accueil](#)]

Diesel

Numéro CAS : 68334-30-5

- [Identification](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Prévention](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Premiers secours](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1202

Principaux synonymes

Noms français :

- Carburant diesel
- Diesel
- Essence diesel

Noms anglais :

- DIESEL FUEL
- DIESEL FUEL OIL

Utilisation et sources d'émission

Carburant ou combustible

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour: 1987-03-16

Liquide transparent, ambre à odeur d'hydrocarbure

▼ Propriétés physiques

Mise à jour: 1987-03-16

État physique : Liquide

Solubilité dans l'eau Insoluble
Point d'ébullition 280,00 °C

Inflammabilité et explosibilité

Mise à jour: 1994-05-15

Inflammabilité

Ce produit est inflammable dans les conditions suivantes:
Peut s'enflammer s'il est exposé à une source d'ignition.

▼ **Données sur les risques d'incendie**

Mise à jour: 1994-05-15

Point d'éclair :52,00 °C Coupelle fermée (méthode non rapportée)
Limite Inférieure d'explosibilité 0,7% à 25 °C

Techniques et moyens d'extinction

Mise à jour: 1994-05-15

Moyens d'extinction

Informations supplémentaires: Mousse, agents chimiques secs, dioxyde de carbone.

Techniques spéciales

Isoler l'incendie et évacuer le personnel de la zone immédiate de l'incendie.
Protéger les équipements environnants en les arrosant d'eau froide sous forme d'eau pulvérisée.

Prévention

Réactivité

Mise à jour: 1994-05-15

Stabilité

Ce produit est instable dans les conditions suivantes: Lorsque chauffé jusqu'à sa combustion, le produit émet des gaz toxiques de monoxyde de carbone et de dioxyde de carbone.

Incompatibilité

Ce produit est incompatible avec ces substances: Les agents oxydants forts.

Produits de décomposition

Information non disponible

Manipulation

Mise à jour: 1987-03-16

Éviter tout contact avec la peau. Porter un appareil de protection des yeux et, en cas de ventilation insuffisante, un appareil respiratoire approprié.
L'appareillage doit être mis à la masse.

Entreposage

Mise à jour: 1987-03-16

Conserver les contenants dans un endroit détaché sous contrôle d'incendie.

Mettre les contenants à la masse, dans un endroit frais et bien ventilé.
Conserver à l'écart des matières oxydantes et de toute source d'ignition.

Fuites

Mise à jour: 1987-03-16

Absorber avec du papier, du sable ou de la sciure de bois. Mettre dans un contenant hermétique.

Déchets

Mise à jour: 1987-03-16

Consulter le bureau régional du ministère de l'environnement.

Propriétés toxicologiques

Absorption

Mise à jour: 1987-03-16

Ce produit est absorbé par les voies respiratoires, la peau et les voies digestives.

Irritation et corrosion

Mise à jour: 2000-06-27

Ce produit cause l'irritation de la peau et une dermatite. L'exposition aux vapeurs de ce produit peuvent irriter les yeux et les voies respiratoires. Chez l'animal le contact cutané cause de graves érythèmes, l'oedème, la formation d'ampoules et des lésions.

Chez l'animal, suite au contact répété ou prolongé, ce produit cause de graves irritation de la peau.

Effets aigus

Mise à jour: 1987-03-16

Exposition prolongée ou ingestion: dépression du système nerveux central: maux de tête, nausées, vertiges, incoordination, perte de conscience; pneumonite d'aspiration.

Effets chroniques

Mise à jour: 1987-03-16

Animal (contact cutané): perte de poids, anorexie, dépression, congestion hépatique et rénale; animal (ingestion): alopecie, hémorragie gastro-intestinale, diarrhée;

Effets cancérogènes ^{1 2}

Évaluation de l'ACGIH Cancérogène confirmé chez l'animal dont la transposition à l'humain est inconnue (groupe A3).

Premiers secours

Mise à jour: 1987-03-16

En cas d'inhalation des vapeurs ou des poussières, amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.

Retirer rapidement les vêtements contaminés. Laver la peau au savon et à l'eau.

Rincer abondamment les yeux avec de l'eau et consulter un médecin.

En cas d'ingestion, ne pas faire vomir la personne. Appeler un médecin.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)³

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Ce produit n'est pas réglementé selon l'annexe I du Règlement

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Classification

Mise à jour: 1993-03-20



B3 Liquide combustible

D2B Matière toxique ayant d'autres effets toxiques

Divulguer à 1,0% selon les critères de classification

Références

1. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, *Diesel and gasoline engine exhausts and some nitroarenes*. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, Vol. 46. Lyon : International Agency for Research on Cancer. (1989). [MO-013939] <http://www.iarc.fr>
2. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, *Occupational exposures in petroleum refining, crude oil major petroleum fuels*. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, Vol. 45. Lyon : International Agency for Research on Cancer. (1989). [MO-014157] <http://www.iarc.fr>
3. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?>

[banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf](#)

La cote entre [] provient de la banque [ISSI](#) du Centre de documentation de la CSST.



[[Présentation du service](#)] [[Quoi de neuf ?](#)] [[Foire aux questions](#)] [[Liens utiles](#)] [[Contactez-nous !](#)] [[To English Users](#)]
[[Produits](#)] [[SIMDUT](#)] [[Lexique](#)] [[Et plus encore...](#)]
[[Recherche dans le site](#)] [[Plan du site](#)] [[Page d'accueil](#)]

Essence

Numéro CAS : 8006-61-9

- [Identification](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Prévention](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Premiers secours](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1203

Formule moléculaire brute: Sans objet

Principaux synonymes

Noms français :

- Essence (Gazoline)
- Essence

Noms anglais :

- Gasoline
- MOTOR SPIRITS
- PETROL

Utilisation et sources d'émission

Carburant ou combustible

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour: 1996-03-25

Liquide volatil, incolore à odeur de gazoline

▼ Propriétés physiques

Mise à jour: 1996-03-25

État physique : Liquide
Masse moléculaire : 108,00
Densité : 0,75 g/ml à 20 °C
Solubilité dans l'eau : insoluble
Densité de vapeur (air=1) : 3,72
Point de fusion : -92,00 °C
Point d'ébullition : > 39,00 °C
Tension de vapeur : < 465 mm de Hg (62,0 kPa) à 20 °C
Concentration à saturation : < 612 000 ppm
pH : Sans objet
Limite de détection olfactive : 0,025 ppm
Facteur de conversion (ppm->mg/m³) : 4,417
Taux d'évaporation (éther=1) : 2,5

▼ Échantillonnage et surveillance biologique

Mise à jour: 2000-01-05

2

Échantillonnage des contaminants de l'air

Se référer à la méthode d'analyse 304-1 de l'IRSST.

Pour obtenir la description de cette méthode, consulter le «*Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*» ou le site Web de l'IRSST à l'adresse suivante:

<http://www.irsst.qc.ca/html/fr/Fiche/qmt8006619FRA.htm>

Des tubes colorimétriques spécifiques pour l'essence (gazoline) peuvent être utilisés pour une évaluation rapide du niveau d'exposition.

Prévention

Réactivité

Mise à jour: 1996-03-25

Stabilité

Ce produit est stable.

Incompatibilité

Ce produit est incompatible avec ces substances: Les agents oxydants.

Produits de décomposition

Aucun

Manipulation

Mise à jour: 1996-03-25

Éviter tout contact avec la peau. Porter un appareil de protection des yeux et, en cas de ventilation insuffisante, un appareil respiratoire approprié.
Ne pas fumer pendant l'utilisation.
Manipuler à l'écart de toute source d'ignition.

Entreposage

Mise à jour: 1996-03-25

Conserver dans un endroit frais, sombre et bien ventilé.
Conserver dans un récipient hermétique, à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition.

Fuites

Mise à jour: 1996-03-25

Absorber avec du papier, du sable ou de la sciure de bois. Mettre dans un contenant hermétique.

Déchets

Mise à jour: 1996-03-25

Consulter le bureau régional du ministère de l'environnement.

Propriétés toxicologiques

Absorption

Mise à jour: 1996-03-25

Ce produit est absorbé par les voies respiratoires et les voies digestives.

Effets aigus

Mise à jour: 1996-03-25

Irritation de la peau; dommages oculaires possibles; si inhalé: brûlures des voies respiratoires, atteinte du système nerveux: ataxie, euphorie, désorientation, coma, convulsions épileptiformes, anesthésie, mort possible; si ingéré: brûlures des voies digestives, perte de conscience, convulsions possibles, cyanose; vomissements ou éructation: pneumonite d'aspiration et asphyxie.

Effets chroniques

Mise à jour: 1996-03-25

Peau: assèchement et lésions; dommages hépatiques; toxicomanie possible (inhalation); animal: dommages rénaux.

Effets sur ledéveloppement

Mise à jour: 1996-04-12

- Les données ne permettent pas de faire une évaluation adéquate des effets sur le développement.

Effets cancérrogènes³

Mise à jour: 2000-07-17

Évaluation du RSST: Effet cancérrogène démontré chez l'animal. Pour ces substances, les résultats des études relatives à la cancérogénicité chez l'animal ne sont pas nécessairement transposables à l'humain.

Évaluation du C.I.R.C.: L'agent (le mélange) est peut-être cancérrogène pour l'homme (groupe 2B).

Évaluation de l'ACGIH: Cancérrogène confirmé chez l'animal dont la transposition à l'humain est inconnue (groupe A3).

B2 Liquide inflammable

D2A Matière très toxique ayant d'autres effets toxiques

Divulgateion à 0,1% selon les critères de classification

Références

1. *Handbook of organic industrial solvents*. 6th ed. Chicago : Alliance of American Insurers. (1987). [RT-435005]
2. Direction des opérations, *Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*. Études et recherches / Guide technique , 7ème. Montréal : IRSST. (2000). T-06. [MO-220007] <http://www.irsst.qc.ca>
3. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, *Occupational exposures in petroleum refining, crude oil major petroleum fuels*. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans, Vol. 45. Lyon : International Agency for Research on Cancer. (1989). [MO-014157] <http://www.iarc.fr>
4. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>

Autres sources d'information

- National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : U.S. G.P.O.. (1994). [RM-514001]
- Skalko, R. G., «Reproductive and developmental toxicity of the component of gasoline.» *Environmental Health Perspectives*. Vol. 101, no. Suppl. 6, p. 143-146. (1993). [AP-053506]
- Kucera, J., «Exposure to fat solvents : a possible cause of sacral agenesis in man.» *Journal of Pediatrics*. Vol. 72, no. 6, p. 857-859. (1968). [AP-024968]
- MacFarland, H. N. et al., «A chronic inhalation study with unleaded gasoline vapor.» *Journal of the American College of Toxicology*. Vol. 3, no. 4, p. 231-248. (1984). [AP-006810]
- Standeven, A. M., Wolf, D. C. et Goldsworthy, T. L., «Interactive effects of unleaded gasoline and estrogen on liver tumor promotion in female B6C3F1 mice.» *Cancer Research*. Vol. 54, p. 1198-1204. (1994). [AP-048268]
- Hunter, A. G., Thompson, D. et Evans, J. A., «Is there a fetal gasoline syndrome ?.» *Teratology*. Vol. 20, p. 75-80. (1979). [AP-048272]
- MacGregor, J. A., Richter, W. R. et Magaw, R. I., «Uterine changes in female mice following lifetime inhalation of wholly vaporized unleaded gasoline : a possible relationship to observed tumors ?.» *Journal of the American College of Toxicology*. Vol. 12, no. 2, p. 119-126. (1993). [AP-048273]
- Hwang, Y. H. et Wang, J. D., «Temporal fluctuation of the lead level in the cord blood of neonates in Taipei.» *Archives of Environmental Health*. Vol. 45, no. 1, p. 42-45. (1990). [AP-048912]
- Rabinowitz, M. et al., «Lead in umbilical blood, indoor air, tap water, and gasoline in Boston.» *Archives of Environmental Health*. Vol. 39, no. 4, p. 299-301. (1984). [AP-134775]
- Institut canadien des produits pétroliers, Canada. Environnement Canada, *Composition des essences d'été et des essences d'hiver au Canada, 1993 / Composition of Canadian summer and winter gasolines, 1993*, 1994 [RT-439007]
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry, *Toxicological profile for automotive gasoline*. Atlanta. GA : ATSDR. (1995). Microfiche : PB95-264206
<http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/>

- Senitchenkova, I.N., «Embryotoxic effects of air pollutants- formaldehyde and gasoline.» *Gigiena I Sanitariia*. Vol. 36, no. 9, p. 35-38. (1991). [AP-050195]

La cote entre [] provient de la banque ISST du Centre de documentation de la CSST.



[\[Présentation du service\]](#) [\[Quoi de neuf ?\]](#) [\[Foire aux questions\]](#) [\[Liens utiles\]](#) [\[Contactez-nous !\]](#) [\[To English Users\]](#)
[\[Produits\]](#) [\[SIMDUT\]](#) [\[Lexique\]](#) [\[Et plus encore...\]](#)
[\[Recherche dans le site\]](#) [\[Plan du site\]](#) [\[Page d'accueil\]](#)

Oxygène

Numéro CAS : 7782-44-7

- [Identification](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Prévention](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Premiers secours](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1072

Formule moléculaire brute: O₂

Principaux synonymes

Noms français :

- Oxygène
- OXYGENE
- OXYGENE (LIQUIDE CRYOGENIQUE)

Noms anglais :

- Oxygen
- MOLECULAR OXYGEN

Utilisation et sources d'émission

Agent oxydant, comburant

Hygiène et sécurité

Apparence

Gaz transparent, incolore, inodore

Mise à jour: 1991-06-21

Mise à jour: 1991-06-21

▼ Propriétés physiques

État physique :Gaz
Masse moléculaire 32,00
Solubilité dans l'eau 0,04 g/l à 20 °C
Densité de vapeur (air=1) 1,43
Point de fusion -218,4 °C
Point d'ébullition -182,96 °C
Coefficient de partage (eau/huile) 0,22387
Limite de détection olfactive Sans objet
Facteur de conversion (ppm->mg/m³) 1,309

Inflammabilité et explosibilité

Mise à jour: 1994-05-15

Inflammabilité

Ce produit est ininflammable.

▼ Données sur les risques d'incendie

Mise à jour: 1994-05-15

Point d'éclair :Sans objet
T° d'auto-ignition Sans objet
Limite inférieure d'explosibilité Sans objet
Limite supérieure d'explosibilité Sans objet

Techniques et moyens d'extinction

Mise à jour: 1994-05-15

Moyens d'extinction

Informations supplémentaires: Si ce produit est impliqué dans un incendie, utiliser tout moyen d'extinction convenant aux matières environnantes.

Techniques spéciales

Porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements protecteurs appropriés. Lorsque la manoeuvre est sans risque, éloigner les contenants de la zone incendiée. Refroidir les contenants exposés à l'aide d'eau froide. Rester en amont du vent par rapport au sinistre.

Produits de combustion

Mise à jour: 1994-05-15

Sans objet

▼ Échantillonnage et surveillance biologique Mise à jour: 2000-01-17

Échantillonnage des contaminants de l'air

Présentement, l'IRSST n'a pas de méthode d'analyse pour ce contaminant.

Prévention

Réactivité

Mise à jour: 1994-05-15

Stabilité

Ce produit est stable.

Incompatibilité

Ce produit est incompatible avec ces substances: Toutes les substances oxydables.

Note: l'oxygène est une matière comburante, c'est-à-dire qu'il cause ou favorise la combustion d'autres matières.

Produits de décomposition

Production d'ozone par radiation ultraviolette ou par décharge électrique silencieuse.

Manipulation

Mise à jour: 1989-05-17

Ventiler adéquatement sinon porter un appareil respiratoire approprié.
Porter un appareil de protection des yeux. Éviter tout contact avec la peau.
Manipuler à l'écart de toute source d'ignition.
Manipuler à l'écart des matières combustibles.
Ne pas fumer pendant l'utilisation.

Informations supplémentaires: Utiliser des outils non-métalliques.

Entreposage

Mise à jour: 1989-05-17

Conserver à l'écart des matières combustibles.
Conserver dans un endroit bien ventilé.
Conserver dans un endroit frais, à l'écart de toute source d'ignition.

Informations supplémentaires: Protéger contre tout dommage physique.

Fuites

Mise à jour: 1989-05-17

Éliminer toutes les sources d'ignition.
Fermer la valve du cylindre.
Ouvrir les fenêtres ou mettre une ventilation forcée.
Réduire la concentration des vapeurs avec de l'eau pulvérisée.

Déchets

Mise à jour: 1989-05-17

Laisser échapper le gaz dans l'atmosphère.
Ouvrir les fenêtres ou mettre une ventilation forcée.

Propriétés toxicologiques

Absorption

Mise à jour: 1996-10-09

Ce produit est absorbé par les voies respiratoires.

Effets aigus

Mise à jour: 1996-10-09

Inhalation d'oxygène pur (pression <2 atm.): irritation des voies respiratoires, réduction progressive de la capacité vitale, toux, sensation d'oppression, douleur, pneumonite (congestion pulmonaire, oedème, dommages cellulaires); inhalation d'oxygène hyperbare (pression >2 atm.): nausées, vomissements, vertiges, spasmes musculaires, atteinte visuelle, convulsions, perte de conscience.

Effets chroniques

Mise à jour: 1996-10-09

Animal (inhalation prolongée ou répétée d'oxygène hyperbare): possibilité de fibrose pulmonaire. Possibilité de gelure au contact du gaz liquéfié.

Effets sur le développement

Mise à jour: 1996-10-09

- Aucune donnée concernant le développement prénatal n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.
- Il traverse le placenta chez l'humain.

Effets cancérogènes

Mise à jour: 1996-10-09

- Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets mutagènes

Mise à jour: 1996-10-09

- Aucune donnée concernant un effet mutagène in vivo ou in vitro sur des cellules de mammifères n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Premiers secours

Mise à jour: 1989-05-17

En cas d'inhalation du gaz, amener la personne dans un endroit aéré. Appeler un médecin.

Lors de gelure cutanée, appliquer de l'eau tiède. Consulter un médecin.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)¹

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Commentaires

Le pourcentage d'oxygène en volume dans l'air ne doit pas être inférieur à 19,5%, à la pression atmosphérique normale. (RQMT, S-2.1,R15, article 7).

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Classification

Mise à jour: 2001-08-09



A Gaz comprimé ²

température critique = -118,57 °C

C Matière comburante ³

cause ou favorise la combustion d'une autre matière

Divulgation à 1,0% selon les critères de classification

Références

1. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
2. Yaws, C.L., *Chemical properties handbook : physical, thermodynamic, environmental, transport, safety, and health related properties for organic and inorganic chemicals*, New York : McGraw-Hill, 1999 [RS-414004]
3. National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*. 12th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1997). [RR-334001] <http://www.nfpa.org/>

Autres sources d'information

- Weiss, G., *Hazardous Chemicals Data Book*. 2nd ed.. Park Ridge, N.J. : Noyes Data Corporation. (1986). [RR-015005]
- Mark, H.F., Grayson, M. et Eckroth, D., *Kirk-Othmer encyclopedia of chemical technology*. 3rd ed.. New York : Wiley. (1978-). [RT-423004]
- National Fire Protection Association, *Fire protection guide on Hazardous Materials*. 9th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1986). <http://www.nfpa.org/>
- Lenga, R.E., *The Sigma-Aldrich library of chemical safety data*. 2nd ed. Milwaukee : Sigma-Aldrich. (1988).
- Grant, W.M., *Toxicology of the eye : Effects on the eyes and visual systems from chemicals, drugs, metals and minerals, plants, toxins and venoms; also, systemic side*

- effects from eye medications.*. 3rd. ed.. Springfield, ILL : Charles C. Thomas. (1986). [RM-515030]
- Patty, F.A., *Patty's Industrial Hygiene and Toxicology*. Vol. 2, 3rd ed. New-York : John Wiley & Sons. (1978).
 - Air liquide. Division scientifique, *Encyclopédie des gaz / Gas encyclopaedia*, Amsterdam : Elsevier, 1976 [RS-403002]
 - Braker, W. et Mossman, A.L., *Matheson gas data book*. Lundhurst, N.J. : Matheson. (1980). [RS-415003]
 - *Canutec. Guide de premières mesures d'urgence*. Ottawa : Centre d'Édition du Gouvernement du Canada. (1986).
 - Balentine, J.D., *Pathology of oxygen toxicity*. Toronto : Academic press. (1982). [MO-002883]
 - *HALEY, T.J., BERNDT, W.O., HANDBOOK OF TOXICOLOGY*, NEW YORK : HEMISPHERE PUBLISHING, 1987. [RM-514020]
 - Goodman, L. S. et Gilman, A., *Goodman and Gilman's The pharmacological basis of therapeutics*. 7th ed.. New York : Toronto : Macmillan Pub. Co. ; Collier Macmillan Canada. (1985). [RM-414003]

La cote entre [] provient de la banque ISSI du Centre de documentation de la CSST.



[\[Présentation du service\]](#) [\[Quoi de neuf ?\]](#) [\[Foire aux questions\]](#) [\[Liens utiles\]](#) [\[Contactez-nous !\]](#) [\[To English Users\]](#)
[\[Produits\]](#) [\[SIMDUT\]](#) [\[Lexique\]](#) [\[Et plus encore...\]](#)
[\[Recherche dans le site\]](#) [\[Plan du site\]](#) [\[Page d'accueil\]](#)

Propane

Numéro CAS : 74-98-6

- [Identification](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Prévention](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Premiers secours](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1978

Formule moléculaire brute: C₃H₈

Principaux synonymes

Noms français :

- Propane
- N-Propane
- Propane

Noms anglais :

- Propane
- Dimethyl methane

Commentaires

Un agent odoriférant lui est ajouté en très petite quantité dans le but de détecter sa présence en cas de fuite. Cet agent odoriférant est en fait un mélange de mercaptans, principalement l'éthylmercaptan, qui est ajouté en très faible concentration.

Utilisation et sources d'émission

Carburant ou combustible, agent propulsant

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour: 2002-06-28

Pur, c'est un gaz incolore et inodore. Cependant un agent odoriférant lui est ajouté en très petite quantité dans le but de détecter sa présence en cas de fuite.

Danger immédiat pour la vie et la santé (VS): 2 100 ppm¹

▼ Propriétés physiques

Mise à jour: 1997-05-06

État physique :Gaz
Masse moléculaire 44,09
Densité :Sans objet
Solubilité dans l'eau Peu soluble
Densité de vapeur (air=1) 1,55
Point de fusion -187,7 °C
Point d'ébullition -42,1 °C
Tension de vapeur Sans objet
Coefficient de partage (eau/hulle) 0,004437
Limite de détection olfactive Sans objet
Facteur de conversion (ppm->mg/m³) 1,803
Taux d'évaporation (éther=1) Sans objet

▼ Données sur les risques d'incendie

Mise à jour: 2003-03-19

T° d'auto-ignition 450 °C
Limite inférieure d'explosibilité 2,1% à 25 °C
Limite supérieure d'explosibilité 9,5% à 25 °C

▼ Échantillonnage et surveillance biologique

Mise à jour: 2000-01-11

Échantillonnage des contaminants de l'air

Se référer aux méthodes d'analyse 9-C et 182-1 de l'IRSST.

Pour obtenir la description de ces méthodes, consulter le «*Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*» ou le site Web de l'IRSST à l'adresse suivante:

<http://www.irsst.qc.ca/htmfr/Fiche/qmt74986FRA.htm>

Des tubes colorimétriques spécifiques pour le propane peuvent être utilisés pour une évaluation rapide du niveau d'exposition.

Prévention

Mesures de protection^{6 7}

Mise à jour: 2002-06-28

La *Loi sur la santé et la sécurité du travail* vise l'élimination des dangers à la source. Lorsque des mesures d'ingénierie et les modifications de méthode de travail ne suffisent pas à réduire l'exposition à cette substance, le port d'équipement de protection individuelle peut s'avérer nécessaire. Ces équipements de protection doivent être conformes à la réglementation.

Voies respiratoires

Porter un appareil de protection respiratoire si la concentration dans le milieu de travail est supérieure à la VEMP (1 000 ppm ou 1 800 mg/m³).

Peau

Porter un appareil de protection de la peau. La sélection d'un équipement de protection de la peau dépend de la nature du travail à effectuer.

Yeux

Porter un appareil de protection des yeux s'il y a risque d'éclaboussures. La sélection d'un protecteur oculaire dépend de la nature du travail à effectuer et, s'il y a lieu, du type d'appareil de protection respiratoire utilisé.

▼ Équipements de protection^{8 9 10}

Mise à jour: 2002-06-28

Équipements de protection des voies respiratoires

Les équipements de protection respiratoire doivent être choisis, ajustés, entretenus et inspectés conformément à la réglementation.

NIOSH recommande les appareils de protection respiratoire suivants selon les concentrations dans l'air :

- **Pour une introduction (planifiée ou d'urgence) dans une zone de concentration inconnue ou en situation de DIVS.**
 - Tout appareil de protection respiratoire autonome muni d'un masque complet opérant à la demande ou tout autre opérant à surpression (pression positive).
 - Tout appareil de protection respiratoire à approvisionnement d'air muni d'un masque complet opérant à la demande ou tout autre opérant à surpression (pression positive) accompagné d'un appareil de protection respiratoire autonome auxiliaire opérant à la demande ou tout autre opérant à surpression (pression positive).
- **Évacuation d'urgence**
 - Tout appareil de protection respiratoire autonome approprié pour l'évacuation.
- **Jusqu'à 2 100 ppm**
 - Tout appareil de protection respiratoire à approvisionnement d'air.
 - Tout appareil de protection respiratoire autonome muni d'un masque complet.

Réactivité

Mise à jour: 1997-05-06

Stabilité

Ce produit est stable.

Incompatibilité

Ce produit est incompatible avec ces substances: Les agents oxydants forts comme le chlore, le fluor, etc. (peut causer un incendie ou explosion).

Produits de décomposition

Décomposition thermique (à partir de 650 degrés Celsius): éthylène, acétylène, propylène, méthane, éthane, hydrogène.

Manipulation^{11 12}

Mise à jour: 2002-06-28

Manipuler à l'écart de toute source d'ignition. Ne pas fumer.
Utiliser des outils non métalliques. L'appareillage doit être mis à la masse.
Ventiler adéquatement sinon porter un appareil respiratoire approprié.
Les bouteilles de gaz comprimés ne doivent pas subir de chocs violents et il ne faut jamais utiliser une bouteille endommagée. Elles doivent être attachées debout ou retenues dans un chariot lorsqu'elles sont utilisées. Ne pas utiliser les bouteilles de gaz comprimés à d'autres fins que celles auxquelles elles sont destinées.
Manipuler de façon sécuritaire selon les méthodes normalisées et conformes aux RSST, NFPA-30 et CNPI.
Pour le propane, il existe un code de la CSA (Association canadienne de normalisation) sur l'emmagasinage et la manipulation du propane (CSA B149.2-00), et un autre concernant l'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1-00).

Entreposage¹¹

Mise à jour: 2002-06-28

Conserver à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition.
Conserver dans un endroit frais, à l'abri des matières oxydantes.
Mettre les contenants à la masse, dans un endroit bien ventilé.
Les bouteilles de gaz comprimé doivent être conformes à la Loi sur les appareils sous pression (L.R.Q., c. A-20.01) et aux règlements qui en découlent. Les bouteilles de gaz comprimé doivent être tenues à l'écart de toute source de chaleur susceptible d'élever la température du contenu au-delà de 55 °C, être munies du capuchon protecteur des soupapes quand elles ne sont pas utilisées, être emmagasinées debout, les soupapes dirigées vers le haut et être solidement retenues en place. Des bouteilles de gaz comprimé reliées en série par un collecteur doivent être supportées, maintenues ensemble et former une unité, à l'aide d'un cadre ou d'une autre installation conçu à cette fin. Les robinets et les dispositifs de sécurité doivent être à l'abri des chocs.
Pour le propane, il existe un code de la CSA (Association canadienne de normalisation) sur l'emmagasinage et la manipulation du propane.

Fuites

Mise à jour: 1997-05-06

Éliminer toutes les sources d'ignition.
Réduire la concentration des vapeurs avec de l'eau pulvérisée.
Fermer la valve du cylindre et retourner au fournisseur.

Déchets

Mise à jour: 1997-05-06

Laisser échapper le gaz dans l'atmosphère.
Pour de grandes quantités, consulter le ministère de l'environnement.

Commentaires

Mise à jour: 2002-09-17

Pour avoir plus d'information sur l'utilisation sécuritaire du propane, la Régie du bâtiment du Québec offre sur son site Web le document **Le propane et votre sécurité** destiné au grand public : <http://www.rbq.gouv.qc.ca/Publications/propane99.html>

De plus, une autre publication spécifique du même organisme destinée au grand public, traite de la **Super Sécurité et votre barbecue au propane**
http://www.rbq.gouv.qc.ca/Publications/bbq_propane.html

Propriétés toxicologiques

Absorption

Mise à jour: 1997-05-20

Ce produit est absorbé par les voies respiratoires.

Effets aigus

Mise à jour: 1997-05-20

Exposition à de très fortes concentrations: dépression du système nerveux central et asphyxie simple (dyspnée, détresse respiratoire, étourdissements, narcose, perte de conscience, possibilité de mort). Animal: sensibilisation du muscle respiratoire. Possibilité de gelure au contact du gaz liquéfié.

Effets sur ledéveloppement

Mise à jour: 2001-04-10

- Aucune donnée concernant un effet sur le développement n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets sur lareproduction

Mise à jour: 2001-04-10

- Aucune donnée concernant les effets sur la reproduction n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Données sur le lait maternel

Mise à jour: 2001-04-10

- Il est détecté dans le lait maternel chez l'animal.

Effets cancérogènes

Mise à jour: 2001-04-10

- Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets mutagènes

Mise à jour: 2001-04-10

- Aucune donnée concernant un effet mutagène in vivo ou in vitro sur des cellules de

mammifères n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

▼ **Dose létale 50 et concentration létale 50**

Mise à jour: 1993-03-20

CL₅₀

Rat : > 20 % pour 4 heures

Premiers secours

Mise à jour: 2002-07-02

En cas d'inhalation du gaz, amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.
Lors de gelure cutanée, appliquer de l'eau tiède. Consulter un médecin.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)¹³

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP)

1 000 ppm

1 800 mg/m³

Horaire non conventionnel Aucun (I-c)

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Classification

Mise à jour: 2001-06-26



A Gaz comprimé ¹⁴

pression absolue à 21,1°C = 853 kPa

B1 Gaz inflammable ¹⁵

limite inférieure d'inflammabilité = 2,1 %

Divulgation à 1,0% selon les critères de classification

Références

1. Cairelli, S.G., Ludwig, H.R. et Whalen, J.J., *Documentation for immediately dangerous to life or health concentrations (IDLHS)*. Springfield, VA : NTIS. (1994). PB-94-195047. [RM-515102] <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/idlh-1.html>
2. O'Neil, M.J., Smith, A. et Heckelman, P.E., *The Merck Index : an encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals*. 13th ed. Cambridge, MA : Cambridge soft; Merck & CO., Inc.. (2001). [RM-403001]
3. National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*. 13th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (2002). [RR-334001]
4. Direction des opérations, *Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*. Études et recherches / Guide technique , 7ème. Montréal : IRSST. (2000). T-06. [MO-220007] <http://www.irsst.qc.ca>
5. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). Article 45. [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
6. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). Article 343. [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
7. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). Article 345. [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
8. National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : U.S. G.P.O.. (1997). DHHS (NIOSH) 97-140. [RM-514001]
9. National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : NIOSH. (1998-). [RM-514001] <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npg.html>
10. Forsberg, K. et Keith, L. H., *Instant Gloves + CPC Database*, Version 2.0, Blacksburg, VA : Instant Reference Sources Inc., 1999 <http://www.instantref.com/inst-ref.htm>
11. *Code sur l'emmagasinage et la manipulation du propane*. 8e éd.. Toronto, Ont. : CSA International. (2000). CSA: B149.2-00. [NO-008922]
12. *Code d'installation du gaz naturel et du propane*. 12e éd.. Toronto, Ont. : CSA International. (2000). CSA: B149.1-00. [NO-008922]
13. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
14. Braker, W. et Mossman, A.L., *Matheson gas data book*. Lundhurst, N.J. : Matheson. (1980). [RS-415003]
15. National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*. 12th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1997). [RR-334001] <http://www.nfpa.org/>

Autres sources d'information

- National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : U.S. G.P.O.. (1994). [RM-514001]
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, *TLVs® and Other Occupational Exposure Values - 1999, CD-ROM [including: Documentations for TLVs and BEIs through 1998]*. Cincinnati, OH : ACGIH. (1999). Publication 0099CD. [RM-514008] <http://www.acgih.org>

- Weiss, G., *Hazardous Chemicals Data Book*. 2nd ed.. Park Ridge, N.J. : Noyes Data Corporation. (1986). [RR-015005]
- Kroschwitz, J.I., *Kirk-Othmer encyclopedia of chemical technology*. 4th ed. New York : John Wiley & Sons. (1991-98). [RT-423004]
- Proctor, N.H. et al., *Chemical hazards of the workplace*. 3rd ed. New York, N.Y. : Van Nostrand Reinhold. (1991). [RM-214010]
- National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*. 11th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1994). <http://www.nfpa.org/>
- Lenga, R.E. et Votoupal, K.L., *The Sigma-Aldrich library of regulatory and safety data*. Milwaukee : Sigma-Aldrich. (1993). [RM-515040]
- Allan, R. E. et al., *Patty's Industrial hygiene and toxicology*. Vol. 2, 4th ed. New York ; Toronto : Wiley. (1993-1994). [RM-214008]
- Air liquide. Division scientifique, *Encyclopédie des gaz / Gas encyclopaedia*, Amsterdam : Elsevier, 1976 [RS-403002]
- *HUMAN TOXICOLOGY*, VOL. 1, (1982), P. 239-247. [AP-003996]
- Compressed Gas Association, *Handbook of compressed gases*. 3rd ed.. New-York : Van Nostrand Reinhold. (1990). [MO-006512]
- *Journal of the American College of Toxicology*, VOL. 1, NO 4, (1982), P.127-142. [AP-006108]
- National Institute for Occupational Safety and Health et États-Unis. Occupational Safety and Health Administration, *Occupational health guidelines for chemical hazards*. Cincinnati : Centers for Disease Control. (1981-). DHSS-NIOSH 81-123. [RR-015002] <http://www.cdc.gov/niosh/81-123.html>
- Gosselin, R.E., Hodge, H.C. et Smith, R.P., *Clinical toxicology of commercial products*. 5th ed. Baltimore, MD : Williams & Wilkins. (1984). [RM-514002]

La cote entre [] provient de la banque ISST du Centre de documentation de la CSST.



[[Présentation du service](#)] [[Quoi de neuf ?](#)] [[Foire aux questions](#)] [[Liens utiles](#)] [[Contactez-nous !](#)] [[To English Users](#)]
 [[Produits](#)] [[SIMDUT](#)] [[Lexique](#)] [[Et plus encore...](#)]
 [[Recherche dans le site](#)] [[Plan du site](#)] [[Page d'accueil](#)]

ANNEXE B-3

ÉQUIPEMENTS D'INTERVENTION D'URGENCE



Registre des équipement d'intervention d'urgence ⁽¹⁾ Secteur Opération

Extincteurs

Bâtiment administratif :

1 x	4 à 60 BC	poudre
1 x	10 à 80 BC	poudre

Réservoir diesel - Bâtiment administratif :

1 x	10 BC	CO ₂
-----	-------	-----------------

Atelier mécanique :

1 x	60 ABC	poudre
1 x	10 BC	CO ₂
1 x	6 à 80 BC	poudre
1 x	4 à 60 BC	poudre
1 x	10 à 60 BC	poudre
2 x	10 à 120 BC	poudre
3 x	2, A	eau

Parc de récupération et d'interprétation :

2 x	20 à 120 BC	poudre
-----	-------------	--------

Centre de compstage :

1 x	10 à 120 BC	poudre
-----	-------------	--------

Centre de tri (bâtiment du centre de compostage) :

1 x	ABC	poudre
-----	-----	--------

Absorbant

Atelier mécanique :

Absorbant Qualisorb 628	1x	240 litres
-------------------------	----	------------

Douche

Bâtiment administratif (sous-sol)

(1) : qté minimale en inventaire

ANNEXE C

SECTEUR BIOGAZ

ANNEXE C-1

PLANS DES INSTALLATIONS

INDEX
PLANS DES INSTALLATIONS

- 1. Plan général**
- 2. Plan d'évacuation**
- 3. Plan de mise en place des mesures d'urgences**

Les plans à insérer peuvent être de simple croquis :

Il s'agit de s'assurer que les principaux éléments de risques soient bien identifiés et que les routes d'accès soient présentes dans le plan général

Le plan d'évacuation : il serait bon d'indiquer la sorte d'extincteur (eau, poudre chimique, etc.)

ANNEXE C-2

FICHES SIGNALÉTIQUES DES PRODUITS UTILISÉS



Produits utilisés - Secteur Biogaz ⁽¹⁾

Usine

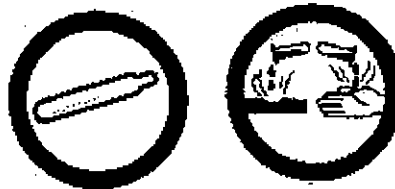
- Propane	Réservoir hors terre	Extérieur	4 000 litres
- Azote	Bonbonne	Extérieur	2 x 16 cylindres
- Ammoniac	Système de réfrigération	Intérieur	? litres
- Huiles et graisses de lubrification	Baril ou contenant	Intérieur	? Litres
- Gaz de calibration (atelier)	Cylindre	Intérieur	? litres

(1) : qté minimale en inventaire

PRODUITS CHIMIQUES ANCO INC.

6905 BOUL. HÉBERT, VILLE STE-CATHERINE, QUÉBEC JOL 1E0 (514) 632-0950 FAX (514) 632-1856

AMMONIAC ANHYDRE



FICHE TOXICOLOGIQUE

EN VIGUEUR : le 15 aout 2002

24H NO. D'URGENCE

CANUTEC'S #613-996-6666 (à frais viré) OU *666 cellulaire
Transport Canada Emergency Response Plan No. ERP 2-0075
No. d'activation ERAP: 905-832-2276

IDENTIFICATION DU PRODUIT

Nom du produit : Ammoniac anhydre

Nom chimique : Ammoniac, ammoniac anhydre

Synonyme(s) : Gas ammoniac

Famille chimique: Sans objet

Formule moléculaire : NH₃

Usages du produit : Engrais, réfrigérants, agents de neutralisation dans l'industrie pétrolière.

Publié par : Produits Chimiques Anco Inc., Service Technique et département de développement, 1-888-268-ANCO.

REGLEMENTATION

Classification et règlements sur les produits controles A : Gaz comprimés : E : Corrosif

Communications Danger – OSHA (29CFR 1910.1200) : Corrosif

Appellation réglementaire – (Règlement sur le transport des marchandises dangereuses – Canada) :

Appellation réglementaire : Ammoniac anhydre

Classification : 2.2 (8)

Numéro d'identification du produit : (NIP) : UN1005

Group d'emballages : Nul

Classifications DOT U.S. : Gaz ininflammable

Autres règlements : Gaz non toxique, placard est vert

Lire la fiche signalétique pour une évaluation complète des risques et dangers associés au produit.

COMPOSITION

Ingrédients dangereux	%	T.L.V. de L'ACGIH	No CAS
Ammoniac anhydre	100	25 ppm	7664-41-7

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

État physique: Gas

Aspect et odeur: Gas incolore à odeur forte et suffocante

Seuil olfactif : Moins de 5 ppm.

Point d'ébullition (°C) : -33,35 °C

Point de fusion/de congélation (°C) : -77,7 °C

Tension de vapeur : 4 797 mmHg à 15.50 °C

PRODUITS CHIMIQUES ANCO INC.

Densité : 0.67 à 33.35 °C; 0.617 à 15,5 °C (eau 1 à 4 °C)
Densité de vapeur : 0.597 à 0 °C et 1 atmosphère (air = 1)
Masse volumique globale : Sans objet.

EFFETS EN CAS D'EXPOSITION PAR :

Inhalation : L'inhalation de gaz ammoniac peut causer l'irritation et l'inflammation des voies respiratoires et provoquer un enrouement et une sensation de constriction dans la gorge, une laryngite, une trachéite, une bronchopneumonie et un œdème pulmonaire. Risque d'expectorations sanguinolantes. Une surexposition peut provoquer une obstruction des voies respiratoires, une diminution de la capacité de diffusion et des fonctions ciliaires. Si la surexposition a causé des lésions dans les respiratoires, il y a risque de maladie chronique ou de dysfonctionnement des poumons.

Contact cutané : Le contact direct avec de l'ammoniac anhydre, des solutions ou avec du gaz ammoniac concentré risque de provoquer des irritations de la peau et des brûlures qui peuvent être graves et même fatales.

Contact oculaire : Le contact direct avec l'ammoniac liquide ou l'exposition à de fortes concentrations de gaz ammoniac peuvent provoquer une irritation, un larmoement, de graves lésions et même la cécité.

Ingestion : Risque de douleurs graves dans la bouche, la poitrine et l'abdomen pouvant entraîner une toux, des vomissements et un affaissement des alvéoles pulmonaires. Risque d'effets à retardement : perforation de la muqueuse gastrique ou de l'œsophage, irritation ou œdème pulmonaire.

Autres effets sur la santé : Aucun effet connu.

PREMIERS SOINS

Inhalation : Amener la victime à l'air libre. Pratiquer la respiration artificielle SEULEMENT si elle ne respire plus. La garder au repos et au chaud. Obtenir d'URGENCE des soins médicaux.

Contact cutané : Retirer les vêtements contaminés. Rincer les régions atteintes à l'eau courante pendant au moins 20 minutes. Obtenir d'URGENCE des soins médicaux.

Contact oculaire : Rincer immédiatement à l'eau courante pendant au moins 20 minutes en maintenant les paupières ouvertes. Obtenir d'URGENCE des soins médicaux.

Ingestion : Si la victime est consciente, lui faire boire un ou deux verres d'eau. Ne pas faire vomir. Obtenir d'URGENCE des soins médicaux.

Soins médicaux d'urgence : L'œdème pulmonaire peut survenir tardivement. Les lésions peuvent être plus graves qu'elles ne semblent à première vue. L'exposition au produit peut causer une aggravation de certaines affections dont l'asthme, la bronchite, l'emphysème et les autres maladies pulmonaires, ainsi que les affections chroniques du nez, des sinus ou de la gorge. En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer immédiatement à grande eau.

MESURES PRÉVENTIVES

Les recommandations figurant dans la présente section indiquent le type de matériel pouvant offrir une protection contre les surexpositions à ce produit. Les conditions d'emploi, la pertinence des vérifications techniques ou d'autres contrôles, et les niveaux réels d'exposition permettront de fixer un choix sur le matériel de protection convenant à votre exploitation.

Vérifications techniques : Il est recommandé d'installer des ventilateurs d'évacuation locaux.

Protection respiratoire : Respirateur homologué par le NIOSH/MSHA muni de cartouches pour les concentrations d'ammoniac jusqu'à 250 ppm. Respirateur à adduction d'air pour des concentrations supérieures ou inconnues.

Protection de la peau : Gants en caoutchouc.

Protection des yeux : Risque d'atteinte des yeux : lunettes monooculaires antiacides étanches aux gaz.

Autre matériel protecteur : Écran facial, bottes, manteaux, pantalons selon l'exposition. Douche de sécurité et fontaine oculaire dans les lieux de stockage et de manutention.

PRODUITS CHIMIQUES ANCO INC.

Taux d'évaporation : Sans objet. Le produit est un gaz en présence d'une pression et d'une température normales.
Solubilité : 35 g/100 g dans H₂O à 15.5 °C; soluble dans l'éthanol, le méthanol, le chloroforme et l'éther.
Volatilité en % par volume : 100%
PH : Supérieur à 13,0 (propre)
Coefficient de répartition eau-huile : Non disponible
Sensibilité aux chocs : Non disponible
Taux de combustion : Non disponible
Puissance explosive : Non disponible
Sensibilité aux décharges électrostatiques : Non disponible

RÉACTIVITÉ

Stabilité :

Dans des conditions normales : Stable
En présence de flammes : Stable
Risques de polymérisation brutale : Nuls

Conditions à éviter : Chaleur excessive

Substances incompatibles : Au contact d'oxydants ou comburants forts, il se produit un incendie ou une explosion. Au contact d'iode de brome, de calcium, d'agents de blanchiment à base d'hypochlorites, d'or, de mercure, d'argent ou de chlore, risque de formation d'explosifs brisants (grande puissance). Au contact d'halogènes risque de projections violentes.

Produits de décomposition ou de combustion dangereux : Les produits libère** lors de la décomposition thermique de cette matière sont toxiques et peuvent** comprendre les substances suivantes : oxydes de azote.

RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Point d'éclair (méthode) : Sans objet
Température d'auto-ignition : 651°C
Limites d'explosivité dans l'air (%) : lim. sup. : 25
lim inf. : 15

Agents d'extinction : CO₂, produit chimique sec, palvérisation d'eau

Techniques de lutte contre l'incendie : Couper le débit du gaz. Employer de l'eau pour refroidir les récipients exposés au feu et pour protéger le personnel chargé de l'opération. Porter un équipement de protection complète, y compris un appareil respiratoire autonome, en cas d'incendie mettant en cause la matière.

Risques particuliers d'incendie et d'explosion : La présence d'huile ou de toute autre matière combustibles augmente les risques d'incendie. Les wagons et les camions-citernes laisseront le produit s'échapper en cas d'incendie ou de pression élevée et pourront éclater en cas d'exposition prolongée au feu.

TOXICOLOGIE ET RISQUES POUR LA SANTÉ

Limites d'exposition recommandées : TLV de l'ACGIH (plafond) : 25 ppm

Données toxicologiques : LC50 (inhalation, souris) = 4 837 pendant 1 heure

Carcinogénèse : Les éléments constitutifs de ce produit ne sont pas inscrits comme cancérigènes par le NTP (National Toxicology Program). Ils ne sont pas réglementés comme tels par l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) et n'ont pas été évalués par le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) ni par l'ACGIH (American Conference Industrial Hygienists).

Reproduction : Aucune information n'est disponible et aucun effet nuisible sur la reproduction n'est présumé.

Mutagénèse : Aucune information n'est disponible et aucun effet mutagène nuisible n'est présumé.

PRODUITS CHIMIQUES ANCO INC.

Tératogénèse : Aucune information n'est disponible et aucun effet tératogène nuisible n'est présumé.

Substances synergiques : Aucune substance connue.

Technique de manutention et matériel : Protéger les cylindres des dommages physiques. Ne pas les entreposer dans un sous-sol. Garder à l'abri du soleil et des sources de chaleur directe. Le produit attaque le cuivre, l'étain, le zinc et leurs alliages ainsi que certains caoutchoucs, plastiques et enduits.

Température de stockage (en°C) : Ambiante

Conditions de stockage : Garder dans un endroit frais, sec, bien ventilé, loin des substances incompatibles. Fixer les cylindres.

Précautions supplémentaires : Protéger les cylindres des dommages physiques. Ne pas les entreposer dans un sous-sol. Garder à l'abri du soleil et des sources de chaleur directe. Le produit attaque le cuivre, l'étain, le zinc et leurs alliages ainsi que certains caoutchoucs, plastiques et enduits.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Consignés en cas de fuite ou de déversement : Arrêter la fuite, si possible. Pulvériser de l'eau pour réduire les vapeurs. Construire des barrières, des digues ou des bassins pour contenir les déversements, les neutraliser et les éliminer. Il peut être nécessaire d'amener toute personne non protégée en amont du contenant qui fuit. Signaler les déversements importants aux autorités gouvernementales compétentes.

Effets sur l'environnement : L'ammoniaque est nuisible pour la vie aquatique, même à faibles concentrations (à 96 heures, limite moyenne = 1 à 10 ppm). Pas de bio-accumulation.

Produits chimiques de désactivation : Acide diluée. Neutraliser jusqu'à un pH de 6 à 9.

Méthodes d'élimination : Récupérer comme engrais, si possible. Autrement, éliminer les résidus dans un lieu d'enfouissement autorisé selon les réglementations provinciales et fédérales en vigueur. Ne pas jeter avec les ordures ordinaires ou dans les égouts.

RÉFÉRENCES

1. RTECS-Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, recherché en direct, base de données RTECS du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. Vol. I-III, 1983, suppl. To the 1981 - 1982 edition, vol. I & II. Richard J. Lewis, Sr., Doris V. Sweet, ed., National Institute for Occupational Safety and Health. U.S. Dept. of Health and Human Services, Cincinnati, 1984.
2. Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, Vol. I, IIA, B, C, IIIA, B, Lewis J. Cralley, Lester V. Cralley, ed., John Wiley & Sons, New York, 2nd ed., 1985.
3. Supplier's Material Safety Data Sheets
4. Eco. Manual sur le déversement des matières dangereuses, Québec, 1977.
5. NOISH, Criteria for a Recommended Standard to Ammonia.
6. "Dangerous Properties of Industrial Materials", 7th Ed., 1989
7. "Hawley's Condensed Chemical Dictionary", 11th Ed., 1987
8. "Anhydrous Ammonia Safety" LaRoche Industries, 1989
9. Clear Language TDGR (effective 15th Aug. 2002)

Les renseignements contenus dans le présent document ne sont donnés qu'à titre de guide sur la manutention du produit et ont été rédigés en toute bonne foi par un personnel technique compétent. Ces renseignements ne sauraient être considérés comme complets, les méthodes et les conditions d'emploi et de manutention pouvant s'étendre à d'autres aspects. Aucune garantie, quelle qu'elle soit, expresse ou tacite, n'est accordée et Anco Chemicals Inc. ne peut en aucun cas être tenue responsable de dommages, pertes, blessures corporelles ou dommages fortuits pouvant résulter de l'utilisation de la présente information.



La Corporation
TRIBOSPEC
Corporation



220 LAFLEUR, LASALLE (QC) CANADA H8R 4C9
 TELEPHONE : (514) 595-7579, (800) 463-3955 FAX : (514) 367-5767

FICHE SIGNALÉTIQUE

SECTION I RENSEIGNEMENT SUR LE PRODUIT

NOM COMMERCIAL: **FRIGOSPEC 32, 68 et 100**

NOMS CHIMIQUES ET SYNONYMES: Hulle naphthénique sévèrement hydrotraitée

NOM ET ADRESSE DU FABRICANT: LA CORPORATION TRIBOSPEC
 220 LAFLEUR
 Lasalle, Québec
 H8R 4C9
 Tél.: (514) 595-7579 ou 1-800-463-3955

APPLICATION ET UTILISATION: Lubrifiant pour systèmes de réfrigération

CLASSIFICATION RÉGLEMENTAIRE - SIMDUT -

Ce produit n'est pas contrôlé par le SIMDUT

RENSEIGNEMENTS SUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES

APPELLATION RÉGLEMENTAIRE: Sans objet
 NUMÉRO DE L'ONU: Sans objet
 DESCRIPTION DE LA CATÉGORIE: Sans objet

SECTION II INGRÉDIENTS

NOM	%	No CAS
Hulle naphthénique sévèrement hydrotraitée	100	64742-52-5 et 64742-53-6

TOXICITÉ

ESPÈCES	DL ₅₀ ORALE	DL ₅₀ CUTANÉE	CL ₅₀ PAR INHALATION	HEURE
Rat	> 8000 mg/Kg	Non déterminée	Non disponible	---

INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LA CLASSIFICATION

- Ne contient pas d'ingrédients considérés dangereux selon la loi canadienne (SIMDUT -- LOI C70) ou américaine (CFR 1910.1200).
- LISTE CANADIENNE DES SUBSTANCES DOMESTIQUE (DSL): Tous les ingrédients sont présents.
- * Les composantes de ce produit n'ont pas été déterminées comme étant cancérigènes, elles n'apparaissent pas sur les listes américaines de l'OSHA, de l'IARC ou du NTP. Ce produit n'a pas d'effet tératogène ou mutagène connus.

SECTION III CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES

ÉTAT PHYSIQUE À 25°C	Liquide
POINT D'ÉBULLITION:	≥ 280°C
POINT D'ÉCOULEMENT:	Non disponible
DENSITÉ (g/cm ³ à 15°C):	0,90 à 0,92
DENSITÉ DE VAPEUR (air=1) (mg/m ³):	Négligeable
TENSION DE VAPEUR (mm Hg):	Négligeable
PH:	Sans objet
VISCOSITÉ (cSt à 40°C):	30 à 110
% VOLATILE PAR VOLUME:	Négligeable
TAUX D'ÉVAPORATION (éther éthylique =1):	Négligeable
SOLUBILITÉ DANS L'EAU:	Négligeable
APPARENCE ET ODEUR:	Jaunâtre à ambré avec odeur d'hydrocarbure

SECTION IV RISQUES D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

POINT D'ÉCLAIR, (COC):	≥ 200°C	
LIMITES D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR (% PAR VOLUME):		Inférieure: Non disponible Supérieure: Non disponible
TEMPÉRATURE D'AUTO-INFLAMMATION (°C):	Non disponible	
MOYENS D'EXTINCTION:	Mousse, Poudre sèche, CO ₂	
PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX:	Produits normaux de combustion et monoxyde de carbone.	
MÉTHODES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE:	Ne pas pénétrer sur les lieux d'un incendie dans un espace clos sans vêtements protecteurs appropriés et sans appareil respiratoire autonome. Se servir d'eau pour refroidir les contenants exposés aux flammes.	

SECTION V DONNÉES SUR LA RÉACTIVITÉ

STABILITÉ:	Stable
CONDITIONS À ÉVITER:	Éviter la chaleur excessive ainsi que la formation de vapeurs ou de brouillard.
PRODUITS À ÉVITER:	Oxydants puissants, acides et bases fortes.
SOUS-PRODUITS NOCIFS DE LA DÉCOMPOSITION:	Non disponible.
DANGER DE POLYMÉRISATION:	Nul.

SECTION VI PROPRIÉTÉS TOXICOLOGIQUES

INHALATION:	L'exposition prolongée à des vapeurs très concentrées du produit, peut causer des maux de tête, des étourdissements et des nausées. A court terme, une surexposition peut causer une irritation des voies respiratoires. Limite d'exposition au brouillard = 5 mg/m ³ (CMA/MOYENNE, ACGIH).
CONTACT AVEC LES YEUX:	Ce produit ne devrait pas être irritant pour les yeux.
CONTACT AVEC LA PEAU:	Ce produit ne devrait pas causer une irritation de la peau. Le contact prolongé et répété avec le produit peut causer un dégraissage et un dessèchement de la peau se traduisant par une irritation et une dermatite.
INGESTION:	Peut causer la nausée. Ne pas faire vomir.

SECTION VII MESURES PRÉVENTIVES

VENTILATION:	Ventilation mécanique recommandée de façon à prévenir l'accumulation des vapeurs.
PROTECTION RESPIRATOIRE:	Si un brouillard d'huile est présent, un respirateur purificateur d'air avec filtre mécanique est recommandé.
GANTS DE PROTECTION:	Des gants résistants (Viton, nitrile, PVC, néoprène) sont recommandés lors de la manipulation de ce produit.
PROTECTION DES YEUX:	Des lunettes de sécurité sont recommandées pour se protéger contre les éclaboussures.
AUTRES VÊTEMENTS DE PROTECTION:	Des vêtements résistant au produit (tablier, combinaison) sont recommandés dans les espaces clos ou lorsque le risque de contact avec la peau est encore plus élevé.
ENTREPOSAGE ET MANUTENTION:	Entreposer dans un endroit frais, sec et bien ventilé, loin de la chaleur et des sources d'inflammation. Garder les récipients fermés.
MESURES A PRENDRE EN CAS DE FUITE OU DE DÉVERSEMENT:	Éliminer toute source d'inflammation. Éloigner les curieux. Si c'est sans danger, empêcher le produit de continuer de se répandre. Empêcher le liquide d'atteindre les égouts, les cours d'eau et les dépressions. Containir le liquide déversé avec du sable ou de la terre. Le mettre dans des récipients appropriés pour son élimination.
ÉLIMINATION DU PRODUIT:	Consulter les autorités locales compétentes. Récupérer ou remettre à une entreprise reconnue spécialisée dans l'élimination des rebuts. Incinérer avec l'approbation des autorités locales compétentes.

SECTION VIII PREMIERS SOINS

INHALATION:	Éloigner la personne incommodée de l'endroit contaminé. Si l'irritation persiste, voir un médecin.
CONTACT AVEC LES YEUX:	Rincer les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes.
CONTACT AVEC LA PEAU:	Enlever les vêtements contaminés. Laver la peau atteinte à l'eau et au savon doux. Si l'irritation persiste, voir un médecin.
INGESTION:	Ne pas faire vomir. Obtenir immédiatement des soins médicaux. Contacter un centre Anti-Poison (1-800-463-5060).

SECTION IX RENSEIGNEMENTS SUR LA PRÉPARATION DE LA FS

Rédigé par: Francis Bossé, Chimiste
Révisé le 3 Février 2003

Nous croyons que les renseignements, informations techniques et recommandations contenus ci-haut sont fiables, mais ils sont donnés sans aucune garantie. Nous n'assumons aucune responsabilité pour toutes pertes, dommages, ou blessures (directes ou conséquentes), résultant de l'utilisation de ce produit ou des renseignements décrits ci-haut.

Azote

Numéro CAS : 7727-37-9

- [Identification](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Prévention](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Premiers secours](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1066

Formule moléculaire brute: N₂

Principaux synonymes

Noms français :

- Azote
- AZOTE (GAZ)

Noms anglais :

- Nitrogen
- NITROGEN GAS

Autres noms :

- Azote

Utilisation et sources d'émission

Atmosphère inerte

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour: 1990-04-11

Gaz incolore, inodore

▼ Propriétés physiques

Mise à jour: 1990-04-11

État physique :Gaz

Masse moléculaire 28,01

Densité :Sans objet

Solubilité dans l'eau > 0,017 g/l à 20 °C

Densité de vapeur (air=1) 0,97

Point de fusion -209,86 °C

Point d'ébullition -195,8 °C

Tension de vapeur > 760,00 mm de Hg (101,32472 kPa) à 20 °C

Limite de détection olfactive Sans objet

Facteur de conversion (ppm->mg/m³) 1,146

Taux d'évaporation (éther=1) Sans objet

Inflammabilité et explosibilité

Mise à jour: 1994-05-15

Inflammabilité

Ce produit est ininflammable.

▼ Données sur les risques d'incendie

Mise à jour: 1994-05-15

Point d'éclair :Sans objet

T° d'auto-ignition Sans objet

Limite inférieure d'explosibilité Sans objet

Limite supérieure d'explosibilité Sans objet

Techniques et moyens d'extinction

Mise à jour: 1994-05-15

Moyens d'extinction

Informations supplémentaires: Utiliser tous moyens d'extinction convenant aux matières environnantes.

Techniques spéciales

Porter un appareil respiratoire autonome. Refroidir à grande eau les contenants exposés et les déplacer s'il n'y a pas de danger. Évacuer le personnel du lieu d'incendie.

▼ Échantillonnage et surveillance biologique

Mise à jour: 2000-02-03

Échantillonnage des contaminants de l'air

Présentement, l'IRSST n'a pas de méthode d'analyse spécifique pour ce contaminant.

Prévention

Réactivité

Mise à jour: 1994-05-15

Stabilité

Ce produit est stable.

Incompatibilité

Ce produit est incompatible avec ces substances: Le lithium.

Produits de décomposition

Information non disponible

Manipulation

Mise à jour: 1990-04-11

Ventiler adéquatement sinon porter un appareil respiratoire approprié.

Entreposage

Mise à jour: 1990-04-11

Conserver dans un endroit bien ventilé.
Conserver à l'écart de toute source de chaleur.

Informations supplémentaires: Entreposer les bouteilles fermées, munies du chapeau protecteur de robinet.

Fuites

Mise à jour: 1990-04-11

Ouvrir les fenêtres.
Mettre une ventilation forcée.

Déchets

Mise à jour: 1990-04-11

Fermer la valve du cylindre et retourner au fournisseur.

Propriétés toxicologiques

Absorption

Mise à jour: 1999-12-14

Ce produit est absorbé par les voies respiratoires.

Irritation et corrosion

Mise à jour: 1999-12-14

Ce produit n'est pas irritant mais il y a possibilité de gelure au contact du gaz liquéfié.

Effets aigus

Mise à jour: 1999-12-14

L'azote est un asphyxiant simple qui déplace l'oxygène de l'air. Les principaux

symptômes associés à l'asphyxie simple sont des maux de tête, des nausées, des vertiges, de l'incoordination, des difficultés respiratoires, une perte de conscience et possiblement la mort par anoxie.

Effets chroniques

Mise à jour: 1999-12-14

Aucune donnée n'a été retrouvée dans les sources documentaires consultées.

Sensibilisation

Mise à jour: 1999-12-14

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

Effets sur le développement

Mise à jour: 1999-12-14

- Aucune donnée concernant un effet sur le développement n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets sur la reproduction

Mise à jour: 1999-12-14

- Aucune donnée concernant les effets sur la reproduction n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Données sur le lait maternel

Mise à jour: 1999-12-14

- Il n'y a aucune donnée concernant l'excrétion ou la détection dans le lait.

Effets cancérogènes

Mise à jour: 1999-12-14

- Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets mutagènes

Mise à jour: 1999-12-14

- Aucune donnée concernant un effet mutagène in vivo ou in vitro sur des cellules de mammifères n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Premiers secours

Mise à jour: 1999-12-14

En cas d'inhalation du gaz, amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.

Lors de gelure cutanée, appliquer de l'eau tiède. Consulter un médecin.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)¹

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Notations et remarques
Asphyxiant simple

Horaire non conventionnel Aucun (I-c)

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Classification

Mise à jour: 1993-03-20



A Gaz comprimé ²

température critique = -147,1 °C

Divulgation à 1,0% selon les critères de classification

Références

1. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
2. Yaws, C.L., *Chemical properties handbook : physical, thermodynamic, environmental, transport, safety, and health related properties for organic and inorganic chemicals*, New York : McGraw-Hill, 1999 [RS-414004]

Autres sources d'information

- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, *TLVs® and Other Occupational Exposure Values - 1999, CD-ROM [including: Documentations for TLVs and BEIs through 1998]*. Cincinnati, OH : ACGIH. (1999). Publication 0099CD. [RM-514008] <http://www.acgih.org>
- Weast, R. C., Astle, M. J. et Beyer, W. H., *CRC handbook of chemistry and physics*. 69th ed., 1988-1989. Boca Raton, Fla. : CRC Press. (1988).
- Lenga, R.E., *The Sigma-Aldrich library of chemical safety data*. 2nd ed. Milwaukee : Sigma-Aldrich. (1988).

- Sax, N.I., *Dangerous properties of industrial materials*. 7th ed. Toronto : Van Nostrand Reinhold. (1989). [RR-014005]
- Windholz, M., *The Merck Index : an encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals*. 10ème éd. Rahway (N.J.) : Merck. (1983). [RM-403001]
- Bretherick, L., *Handbook of reactive chemical hazards*. 3rd ed. London ; Boston : Butterworths. (1985). [RS-415001]
- Air liquide. Division scientifique, *Encyclopédie des gaz / Gas encyclopaedia*, Amsterdam : Elsevier, 1976 [RS-403002]
- Braker, W. et Mossman, A.L., *Matheson gas data book*. Lundhurst, N.J. : Matheson. (1980). [RS-415003]
- Bureau international du travail, *Encyclopaedia of occupational health and safety*. 3rd ed.. Genève : BIT. (1989).
- *Canutec. Guide de premières mesures d'urgence*. Ottawa : Centre d'Édition du Gouvernement du Canada. (1986).
- Lauwerys, R.R., *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*. 2e éd. Paris : Masson. (1982).
- *ANNUALS OF EMERGENCY MEDICINE*, VOL. 11, NO. 10, (1982), P. 553-555 [AP-022724]
- *Material safety data sheets / Genium's Handbook of safety, health, and environmental data*. Genium Publishing Corp.. (1999-). <http://www.genium.com/hazmat/>

La cote entre [] provient de la banque ISST du Centre de documentation de la CSST.



[[Présentation du service](#)] [[Quoi de neuf ?](#)] [[Foire aux questions](#)] [[Liens utiles](#)] [[Contactez-nous !](#)] [[To English Users](#)]
 [[Produits](#)] [[SIMDUT](#)] [[Lexique](#)] [[Et plus encore...](#)]
 [[Recherche dans le site](#)] [[Plan du site](#)] [[Page d'accueil](#)]

Dioxyde de carbone

Numéro CAS : 124-38-9

- [Identification](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Prévention](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Premiers secours](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1013

Formule moléculaire brute: CO₂

Principaux synonymes

Noms français :

- Carbone, dioxyde de
- ANHYDRIDE CARBONIQUE (GAZ)
- BIOXYDE DE CARBONE

Noms anglais :

- Carbon dioxide
- CARBON DIOXIDE (GAS)

Utilisation et sources d'émission

Agent d'extinction

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour: 1997-04-03

Gaz incolore, inodore

Danger immédiat pour la vie et la santé (DVS): 40 000 ppm¹

▼ Propriétés physiques

Mise à jour: 1997-04-03

État physique :Gaz

Masse moléculaire :44,01

Densité :Sans objet

Solubilité dans l'eau 1,64 g/l à 20 °C

Densité de vapeur (air=1) 1,53

Point de fusion :-78,5 °C

Point d'ébullition :-78,49 °C

Tension de vapeur :760,0000001 mm de Hg (101,32472001 kPa) à 20 °C

pH : 3,7 solution aqueuse saturée

Limite de détection olfactive Sans objet

Facteur de conversion (ppm->mg/m³) 1,8

Taux d'évaporation (éther=1) Sans objet

Inflammabilité et explosibilité

Mise à jour: 1994-05-15

Inflammabilité

Ce produit est ininflammable.

Explosibilité

Ce produit n'est pas explosif

▼ Données sur les risques d'incendie

Mise à jour: 1994-05-15

Point d'éclair :Sans objet

T° d'auto-ignition Sans objet

Limite inférieure d'explosibilité Sans objet

Limite supérieure d'explosibilité Sans objet

Techniques et moyens d'extinction

Mise à jour: 1994-05-15

Moyens d'extinction

Informations supplémentaires: Utiliser tous moyens d'extinction convenant aux matières environnantes.

Techniques spéciales

Porter un appareil respiratoire autonome. Refroidir à grande eau les contenants exposés et les déplacer s'il n'y a pas de danger. Évacuer le personnel du lieu d'incendie.

Produits de combustion

Mise à jour: 1994-05-15

Sans objet

▼ Échantillonnage et surveillance biologique

Mise à jour: 1999-12-22

2

Échantillonnage des contaminants de l'air

Se référer à la méthode d'analyse 34-B de l'IRSST.

Pour obtenir la description de cette méthode, consulter le «*Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*» ou le site Web de l'IRSST à l'adresse suivante:

<http://www.irsst.qc.ca/htmfr/Fiche/qmt124389FRA.htm>

Des tubes colorimétriques spécifiques pour le dioxyde de carbone peuvent être utilisés pour une évaluation rapide du niveau d'exposition.

Prévention

Mesures de protection^{4 5}

Mise à jour: 2001-07-19

La *Loi sur la santé et la sécurité du travail* vise l'élimination des dangers à la source. Lorsque des mesures d'ingénierie et les modifications de méthode de travail ne suffisent pas à réduire l'exposition à cette substance, le port d'équipement de protection individuelle peut s'avérer nécessaire. Ces équipements de protection doivent être conformes à la réglementation.

Voies respiratoires

Porter un appareil de protection respiratoire si la concentration dans le milieu de travail est supérieure à la VEMP (5 000 ppm ou 9 000 mg/m³) ou à la VECD (30 000 ppm ou 54 000 mg/m³).

Peau

Porter un appareil de protection de la peau. La sélection d'un équipement de protection de la peau dépend de la nature du travail à effectuer.

Yeux

Porter un appareil de protection des yeux s'il y a risque d'éclaboussures. La sélection d'un protecteur oculaire dépend de la nature du travail à effectuer et, s'il y a lieu, du type d'appareil de protection respiratoire utilisé.

▼ Équipements de protection^{7 8}

Mise à jour: 2001-07-19

Équipements de protection des voies respiratoires

Les équipements de protection respiratoire doivent être choisis, ajustés, entretenus et inspectés conformément à la réglementation.

NIOSH recommande les appareils de protection respiratoire suivants selon les concentrations dans l'air :

- **Pour une introduction (planifiée ou d'urgence) dans une zone de concentration inconnue ou en situation de DIVS.**
 - Tout appareil de protection respiratoire autonome muni d'un masque complet opérant à la demande ou tout autre opérant à surpression (pression positive).
 - Tout appareil de protection respiratoire à approvisionnement d'air muni d'un masque complet opérant à la demande ou tout autre opérant à surpression

(pression positive) accompagné d'un appareil de protection respiratoire autonome auxiliaire opérant à la demande ou tout autre opérant à surpression (pression positive).

- **Évacuation d'urgence**
 - Tout appareil de protection respiratoire autonome approprié pour l'évacuation.
- **Jusqu'à 40 000**
 - Tout appareil de protection respiratoire à approvisionnement d'air.
 - Tout appareil de protection respiratoire autonome muni d'un masque complet.

Réactivité

Mise à jour: 1994-05-15

Stabilité

Ce produit est stable.

Incompatibilité

Ce produit est incompatible avec ces substances: Forme de l'acide carbonique lorsque dissous dans l'eau.

Produits de décomposition

Décomposition thermique (décomposé à plus de 1700 degrés Celsius): monoxyde de carbone, oxygène.

Manipulation

Mise à jour: 1996-01-31

Ventiler adéquatement sinon porter un appareil respiratoire approprié.

Entreposage

Mise à jour: 1996-01-31

Conserver dans un endroit bien ventilé, à l'écart de toute source de chaleur.

Informations supplémentaires: Entreposer les bouteilles fermées, munies du chapeau protecteur de robinet.

Fuites

Mise à jour: 1996-01-31

Mettre une ventilation forcée.
Laisser échapper le gaz dans l'atmosphère.

Déchets

Mise à jour: 1996-01-31

Fermer la valve du cylindre et retourner au fournisseur.

Propriétés toxicologiques

Absorption^{9 10}

Mise à jour: 2000-05-02

Ce produit est absorbé par les voies respiratoires.

Irritation et corrosion

Mise à jour: 2000-05-02

L'exposition à de fortes concentrations peut causer une sensation de douleur aux yeux, au nez et à la gorge.

Effets aigus^{9 10 11}

Mise à jour: 2000-05-02

L'inhalation de concentrations très élevées peut causer un léger effet narcotique et provoquer une augmentation de la ventilation par stimulation du centre respiratoire. Les effets respiratoires peuvent être exacerbés par l'activité physique. À très forte concentration, le dioxyde de carbone peut déplacer l'oxygène de l'air et causer de l'asphyxie. Les principaux symptômes sont des maux de tête, des nausées, des vertiges, de l'incoordination, des difficultés respiratoires, une perte de conscience, un coma profond (avec ou sans convulsions) et possiblement la mort par anoxie.

Effets chroniques^{9 10 11}

Mise à jour: 2000-05-02

L'inhalation de concentrations très élevées peut causer une acidose métabolique réversible et une modification du métabolisme du calcium et du phosphore.

Sensibilisation

Mise à jour: 2000-05-02

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

Effets sur ledéveloppement^{12 13 14 15 16 17 18}

Mise à jour: 1997-05-20

- Les données ne permettent pas de faire une évaluation adéquate des effets sur le développement.

Effets sur lareproduction^{19 20 21}

Mise à jour: 2003-02-25

- Les données ne permettent pas de faire une évaluation adéquate des effets sur la reproduction.

Données sur le lait maternel

Mise à jour: 2001-06-01

- Il n'y a aucune donnée concernant l'excrétion ou la détection dans le lait.

Effets cancérogènes

Mise à jour: 2000-05-11

- Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

▼ Justification des effets²²

Aucune conclusion ne peut être tirée d'une étude incomplète effectuée chez des souris ayant eu un contact cutané répété avec du dioxyde de carbone sous forme solide.

Effets mutagènes

Mise à jour: 2000-05-11

- Aucune donnée concernant un effet mutagène in vivo ou in vitro sur des cellules de mammifères n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Commentaires^{9 11}

Mise à jour: 2000-05-03

Vous pouvez également consulter le produit dioxyde de carbone (solide).

Premiers secours

Mise à jour: 2000-05-03

En cas d'inhalation du gaz, amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)²³

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP)

5 000 ppm

9 000 mg/m³

Valeur d'exposition de courte durée (VECD)

30 000 ppm

54 000 mg/m³

Horaire non conventionnel Aucun (I-c)

Systeme d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Classification

Mise à jour: 1993-03-20



A Gaz comprimé ²⁴

température critique = 31,1 °C

Divulgation à 1,0% selon la liste de divulgation des ingrédients

Références

1. Cairelli, S.G., Ludwig, H.R. et Whalen, J.J., *Documentation for immediately dangerous to life or health concentrations (IDLHS)*. Springfield, VA : NTIS. (1994). PB-94-195047. [RM-515102] <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/idlh-1.html>
2. Direction des opérations, *Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*. Études et recherches / Guide technique, 7ème. Montréal : IRSST. (2000). T-06. [MO-220007] <http://www.irsst.qc.ca>
3. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). Article 45. [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
4. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). Article 343. [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
5. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). Article 345. [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
6. National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : U.S. G.P.O.. (1997). DHHS (NIOSH) 97-140. [RM-514001]
7. National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : NIOSH. (1998-). [RM-514001] <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npg.html>
8. Forsberg, K. et Keith, L. H., *Instant Gloves + CPC Database*, Version 2.0, Blacksburg, VA : Instant Reference Sources Inc., 1999 <http://www.instantref.com/inst-ref.htm>
9. American Conference of Governmental Industrial Hygienists, *TLVs® and Other Occupational Exposure Values - 1999, CD-ROM [including: Documentations for TLVs and BEIs through 1998]*. Cincinnati, OH : ACGIH. (1999). Publication 0099CD. [RM-514008] <http://www.acgih.org>
10. Lauwerys, R.R., *Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles*. 4e éd. Paris : Masson. (1999). [RM-514015]
11. Allan, R. E. et al., *Patty's Industrial hygiene and toxicology*. 4th ed. New York ; Toronto : Wiley. (1991-1994). [RM-214008]
12. Schardein, J. L., *Chemically induced birth defects*, 2nd ed., rev. and expanded, New York : Dekker, 1993 [MO-122294]
13. Parish, H.M., «Effect of heat and CO₂ on pregnant rats and their offspring», *Teratology*, 24, 2, 1981, 45A [AP-051145]
14. Weaver, T.E. et Scott, W.J., «Acetazolamide teratogenesis: association of maternal respiratory acidosis and electroductyly in C57BL/6J mice», *Teratology*, 30, 1984, 187-193 [AP-051147]
15. Storch, G. et Layton, W.M., «The role of hypercapnia in acetazolamide teratogenesis»,

- Experientia*, 27, 1971, 534-535 [AP-028088]
16. Haring, O.M. et Polli, J.F., «Experimental production of cardiac malformations», *Archives of pathology*, 64, 1957, 290-296 [AP-051197]
 17. Hellegers, A.E. et al., «Oxygen and carbon dioxide transfer across the Rhesus monkey placenta (Macaca Mulatta)», *American journal of obstetrics and gynecology*, 88, 1, 1964, 22-31 [AP-032750]
 18. Shepard, T.H., *Catalog of teratogenic agents*. 9th ed. Baltimore : The John Hopkins University Press. (1998). [RM-515003]
 19. Mukherjee, D.P. et Singh, S.P., «Effect of increased carbon dioxide in inspired air on the morphology of spermatozoa», *Journal of Reproduction and Fertility*, 13, 1967, 165-167 [AP-028090]
 20. Vandemark, N.L., Schanbacher, B.D. et Gomes, W.R., «Alterations in testes of rats exposed to elevated atmospheric carbon dioxide», *Journal of Reproduction and Fertility*, 28, 1972, 457-459 [AP-028091]
 21. Weaver, T.E. et Scott, W.J., «Acetazolamide teratogenesis: interaction of maternal metabolic and respiratory acidosis in the induction of electroductyly in C57BL/6J mice», *Teratology*, 30, 1984, 195-202 [AP-028107]
 22. Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, *CHEMINFO*, Hamilton, Ont. : Canadian Centre for Occupational Health and Safety
<http://ccinfoweb.ccohs.ca/cheminfo/search.html>
 23. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
 24. Compressed Gas Association, *Handbook of compressed gases*. 3rd ed.. New-York : Van Nostrand Reinhold. (1990). [MO-006512]

Autres sources d'information

- National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : U.S. G.P.O.. (1985). [RM-514001]
- Weast, R. C., Astle, M. J. et Beyer, W. H., *CRC handbook of chemistry and physics*. 69th ed., 1988-1989. Boca Raton, Fla. : CRC Press. (1988).
- National Fire Protection Association, *Fire protection guide on Hazardous Materials*. 9th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1986). <http://www.nfpa.org/>
- Lenga, R.E., *The Sigma-Aldrich library of chemical safety data*. 2nd ed. Milwaukee : Sigma-Aldrich. (1988).
- Bretherick, L., *Handbook of reactive chemical hazards*. 3rd ed. London ; Boston : Butterworths. (1985). [RS-415001]
- Air liquide. Division scientifique, *Encyclopédie des gaz / Gas encyclopaedia*, Amsterdam : Elsevier, 1976 [RS-403002]
- Braker, W. et Mossman, A.L., *Matheson gas data book*. Lundhurst, N.J. : Matheson. (1980). [RS-415003]
- *Canutec. Guide de premières mesures d'urgence*. Ottawa : Centre d'Édition du Gouvernement du Canada. (1986).
- National Institute for Occupational Safety and Health, *Occupational exposure to carbon dioxide*. Criteria for a recommended standard / NIOSH. Cincinnati, Ohio : NIOSH. (1976). NIOSH 76-194 / PB266597. [MO-000976]
- *Material safety data sheets / Genium's Handbook of safety, health, and environmental data*. Genium Publishing Corp.. (1999-). <http://www.genium.com/hazmat/>
- National Institute for Occupational Safety and Health et États-Unis. Occupational Safety and Health Administration, *Occupational health guidelines for chemical hazards*. Cincinnati : Centers for Disease Control. (1981-). DHSS-NIOSH 81-123. [RR-015002] <http://www.cdc.gov/niosh/81-123.html>
- International Technical Information Institute, *Toxic and hazardous : industrial chemicals*

safety manual for handling and disposal with toxicity and hazard data. Japon : ITII. (1982). [RM-514003]

- Grote, W., «Störung der embryonalentwicklung bei erhöhtem CO₂-und O₂ -partialdruck und bei unterdruck.» *Zeitschrift fuer morphologie und anthropologie.* Vol. 56, no. 3, p. 165-194. (1965). [AP-028089]
- Storch, G. et Layton, W.M., «The role of hypercapnia in acetazolamide teratogenesis.» *Experientia.* Vol. 27, p. 534-535. (1971). [AP-028088]
- Haring, O.M., «Cardiac malformations in rats induced by exposure of the mother to carbon dioxide during pregnancy.» *Circulation research.* Vol. 8, p. 1218-1227. (1960). [AP-028087]
- Harbison, R.D., *Hamilton and Hardy's industrial toxicology.* 5th ed.. St-Louis, Miss. : Mosby. (1998). [RM-514014]

La cote entre [] provient de la banque ISSI du Centre de documentation de la CSST.



[Présentation du service] [Quoi de neuf ?] [Foire aux questions] [Liens utiles] [Contactez-nous !] [To English Users]
[Produits] [SIMDUT] [Lexique] [Et plus encore...]
[Recherche dans le site] [Plan du site] [Page d'accueil]

Méthane

Numéro CAS : 74-82-8

- [Identification](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Prévention](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Premiers secours](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1971

Formule moléculaire brute: CH₄

Principaux synonymes

Noms français :

- Méthane
- Gaz méthane

Noms anglais :

- Methane
- Methane (high pressure gas)
- Methyl hydride

Famille chimique : Hydrocarbure aliphatique

Utilisation et sources d'émission

Carburant ou combustible

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour: 1999-12-15

Gaz incolore et inodore.

Caractéristiques de l'exposition

Mise à jour: 1999-12-15

Voies respiratoires Le méthane pur n'a pas d'odeur. Ceci lui confère un danger supplémentaire puisque l'exposition ne peut être détectée par l'odorat. La concentration de DIVS n'est pas reliée à un effet sur la santé, mais plutôt à un danger d'explosion. En effet, cette valeur représente 10% de la limite inférieure d'explosivité. Le méthane gazeux étant moins dense que l'air, il aura tendance à se dissiper vers le haut. Cependant, sous forme liquéfié, il laissera échapper des vapeurs qui resteront vers le sol, mais qui s'élèveront vers le haut dès qu'ils se réchaufferont.

Peau: Le méthane gazeux n'a pas d'effet sur la peau, cependant sous forme liquéfié il peut provoquer une gelure.

Yeux: Le méthane gazeux n'a pas d'effet sur les yeux, cependant sous forme liquéfié il peut provoquer une gelure.

Danger immédiat pour la vie et la santé (DIVS): 5 000 ppm ¹

▼ **Propriétés physiques**

Mise à jour: 1993-04-27

État physique : Gaz

Masse moléculaire ±16,04

Solubilité dans l'eau Peu soluble

Autre valeur: 33 ml. de gaz / litre d'eau à 20°C.

Densité de vapeur (air=1) 0,6

Point de fusion ±182,6 °C

Point d'ébullition ±161,5 °C

Tension de vapeur ±760,00 mm de Hg (101,32472 kPa) à 20 °C

Limite de détection olfactive Sans objet

Facteur de conversion (ppm->mg/m³) 0,656

▼ **Données sur les risques d'incendie**

Mise à jour: 2003-03-19

Point d'éclair ±187,78 °C Coupelle fermée (méthode non rapportée)

T° d'auto-ignition ±37 °C

Limite inférieure d'explosibilité ±5,0% à 25 °C

Limite supérieure d'explosibilité ±15,4% à 25 °C

▼ **Échantillonnage et surveillance biologique**

Mise à jour: 2000-01-07

3

Échantillonnage des contaminants de l'air

Se référer aux méthodes d'analyse 182-1 et 9-C de l'IRSST.

Pour obtenir la description de ces méthodes, consulter le «*Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*» ou le site Web de l'IRSST à l'adresse suivante:

Prévention

Réactivité

Mise à jour: 1994-05-15

Stabilité

Ce produit est stable.

Incompatibilité

Ce produit est incompatible avec ces substances: Avec les agents oxydants forts comme le chlore, le fluor, l'oxygène, il peut causer un incendie ou une explosion..

Produits de décomposition

Décomposition thermique (à partir de 700 degrés Celsius): éthylène, acétylène et hydrogène.

Manipulation

Mise à jour: 1996-02-23

Ventiler adéquatement sinon porter un appareil respiratoire approprié.
Manipuler à l'écart de toute source d'ignition. Ne pas fumer.
Ventiler adéquatement sinon porter un appareil respiratoire approprié.
L'appareillage doit être mis à la masse.

Entreposage

Mise à jour: 1996-02-23

Conserver à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition.
Conserver dans un endroit frais et bien ventilé.
Entreposer à l'abri des matières incompatibles.

Informations supplémentaires: Peut attaquer certains types de plastique, de caoutchouc ou de revêtement.

Fuites

Mise à jour: 1996-02-23

Éliminer toutes les sources d'ignition.
Réduire la concentration des vapeurs avec de l'eau pulvérisée.
Fermer la valve du cylindre et retourner au fournisseur.

Déchets

Mise à jour: 1996-02-23

Laisser échapper le gaz dans l'atmosphère.
Pour de grandes quantités, consulter le ministère de l'environnement.

Propriétés toxicologiques

Absorption

Mise à jour: 1999-12-08

Ce produit est absorbé par les voies respiratoires.

Irritation et corrosion

Mise à jour: 1999-12-08

Ce produit n'est pas irritant mais il y a possibilité de gelure au contact du gaz liquéfié.

Effets aigus

Mise à jour: 1999-12-08

Le méthane est un asphyxiant simple qui déplace l'oxygène de l'air. Les principaux symptômes associés à l'asphyxie simple sont des maux de tête, des nausées, des vertiges, de l'incoordination, des difficultés respiratoires, une perte de conscience et possiblement la mort par anoxie.

Effets chroniques

Mise à jour: 1999-12-08

Aucune donnée n'a été retrouvée dans les sources documentaires consultées.

Sensibilisation

Mise à jour: 1999-12-09

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

Effets sur ledéveloppement

Mise à jour: 1999-12-08

- Aucune donnée concernant un effet sur le développement n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets sur lareproduction

Mise à jour: 1999-12-08

- Aucune donnée concernant les effets sur la reproduction n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Données sur le lait maternel

Mise à jour: 1999-12-08

- Il n'y a aucune donnée concernant l'excrétion ou la détection dans le lait.

Effets cancérogènes

Mise à jour: 1999-12-08

- Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets mutagènes

Mise à jour: 1999-12-08

- Aucune donnée concernant un effet mutagène in vivo ou in vitro sur des cellules de mammifères n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Premiers secours Mise à jour: 1999-12-09

En cas d'inhalation du gaz, amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.

Lors de gelure cutanée, appliquer de l'eau tiède. Consulter un médecin.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)⁴

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Notations et remarques
Asphyxiant simple

Horaire non conventionnel Aucun (I-c)

Systeme d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Classification

Mise à jour: 1999-12-15



A Gaz comprimé ⁵

température critique = -82,62°C

B1 Gaz inflammable ⁶

limite inférieure d'inflammabilité = 5,0%

Divulgateion à 1,0% selon les critères de classification

Références

1. Cairelli, S.G., Ludwig, H.R. et Whalen, J.J., *Documentation for immediately dangerous to life or health concentrations (IDLHS)*. Springfield, VA : NTIS. (1994). PB-94-195047. [RM-

- 515102] <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/idlh-1.html>
2. Braker, W. et Mossman, A.L., *Matheson gas data book*. Lundhurst, N.J. : Matheson. (1980). [RS-415003]
 3. Direction des opérations, *Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*. Études et recherches / Guide technique , 7ème. Montréal : IRSST. (2000). T-06. [MO-220007] <http://www.irsst.qc.ca>
 4. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
 5. Air liquide. Division scientifique, *Encyclopédie des gaz / Gas encyclopaedia*, Amsterdam : Elsevier, 1976 [RS-403002]
 6. National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*. 12th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1997). [RR-334001] <http://www.nfpa.org/>

Autres sources d'information

- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, *TLVs® and Other Occupational Exposure Values - 1999, CD-ROM [including: Documentations for TLVs and BEIs through 1998]*. Cincinnati, OH : ACGIH. (1999). Publication 0099CD. [RM-514008] <http://www.acgih.org>
- Weiss, G., *Hazardous Chemicals Data Book*. 2nd ed.. Park Ridge, N.J. : Noyes Data Corporation. (1986). [RR-015005]
- Mark, H.F., Grayson, M. et Eckroth, D., *Kirk-Othmer encyclopedia of chemical technology*. 3rd ed.. New York : Wiley. (1978-). [RT-423004]
- Lewis, R.J., *Sax's dangerous properties of industrial materials*. 8th ed. New-York : Van Nostrand Reinhold. (1992). [RR-014005]
- National Fire Protection Association, *Fire protection guide on Hazardous Materials*. 9th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1986). <http://www.nfpa.org/>
- Allan, R. E. et al., *Patty's Industrial hygiene and toxicology*. 4th ed. New York ; Toronto : Wiley. (1991-1994). [RM-214008]
- Bretherick, L., *Bretherick's handbook of reactive chemical hazards*. 4th ed. London ; Toronto : Butterworths. (1990). [RS-415001]
- Royal Society of Chemistry (Grande-Bretagne), *Chemical safety data sheets. Volume 5: Flammable chemicals*. Cambridge, Angleterre : The Royal Society of Chemistry. (1992). [RM-515064]

La cote entre [] provient de la banque ISST du Centre de documentation de la CSST.



[Présentation du service] [Quoi de neuf ?] [Foire aux questions] [Liens utiles] [Contactez-nous !] [To English Users]
[Produits] [SIMDUT] [Lexique] [Et plus encore...]
[Recherche dans le site] [Plan du site] [Page d'accueil]

Propane

Numéro CAS : 74-98-6

- [Identification](#)
- [Hygiène et sécurité](#)
- [Prévention](#)
- [Propriétés toxicologiques](#)
- [Premiers secours](#)
- [Réglementation](#)

Identification

Numéro UN : UN1978

Formule moléculaire brute: C_3H_8

Principaux synonymes

Noms français :

- Propane
- N-Propane
- Propane

Noms anglais :

- Propane
- Dimethyl methane

Commentaires

Un agent odoriférant lui est ajouté en très petite quantité dans le but de détecter sa présence en cas de fuite. Cet agent odoriférant est en fait un mélange de mercaptans, principalement l'éthylmercaptan, qui est ajouté en très faible concentration.

Utilisation et sources d'émission

Carburant ou combustible, agent propulsant

Hygiène et sécurité

Apparence

Mise à jour: 2002-06-28

Pur, c'est un gaz incolore et inodore. Cependant un agent odoriférant lui est ajouté en très petite quantité dans le but de détecter sa présence en cas de fuite.

Danger immédiat pour la vie et la santé (IVS): 2 100 ppm¹

▼ Propriétés physiques

Mise à jour: 1997-05-06

État physique :Gaz
Masse moléculaire :44,09
Densité :Sans objet
Solubilité dans l'eau Peu soluble
Densité de vapeur (air=1) 1,55
Point de fusion :-187,7 °C
Point d'ébullition :-42,1 °C
Tension de vapeur :Sans objet
Coefficient de partage (eau/hulle) 0,004437
Limite de détection olfactive Sans objet
Facteur de conversion (ppm->mg/m³) 1,803
Taux d'évaporation (éther=1) Sans objet

▼ Données sur les risques d'incendie²

Mise à jour: 2003-03-19

T° d'auto-ignition :450 °C
Limite inférieure d'explosibilité 2,1% à 25 °C
Limite supérieure d'explosibilité 9,5% à 25 °C

▼ Échantillonnage et surveillance biologique

Mise à jour: 2000-01-11

Échantillonnage des contaminants de l'air

Se référer aux méthodes d'analyse 9-C et 182-1 de l'IRSST.

Pour obtenir la description de ces méthodes, consulter le «*Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*» ou le site Web de l'IRSST à l'adresse suivante:

<http://www.irsst.qc.ca/html/fr/Fiche/qmt74986FRA.htm>

Des tubes colorimétriques spécifiques pour le propane peuvent être utilisés pour une évaluation rapide du niveau d'exposition.

Prévention

Mesures de protection ^{6 7}

Mise à jour: 2002-06-28

La *Loi sur la santé et la sécurité du travail* vise l'élimination des dangers à la source. Lorsque des mesures d'ingénierie et les modifications de méthode de travail ne suffisent pas à réduire l'exposition à cette substance, le port d'équipement de protection individuelle peut s'avérer nécessaire. Ces équipements de protection doivent être conformes à la réglementation.

Voies respiratoires

Porter un appareil de protection respiratoire si la concentration dans le milieu de travail est supérieure à la VEMP (1 000 ppm ou 1 800 mg/m³).

Peau

Porter un appareil de protection de la peau. La sélection d'un équipement de protection de la peau dépend de la nature du travail à effectuer.

Yeux

Porter un appareil de protection des yeux s'il y a risque d'éclaboussures. La sélection d'un protecteur oculaire dépend de la nature du travail à effectuer et, s'il y a lieu, du type d'appareil de protection respiratoire utilisé.

▼ Équipements de protection ^{9 10}

Mise à jour: 2002-06-28

Équipements de protection des voies respiratoires

Les équipements de protection respiratoire doivent être choisis, ajustés, entretenus et inspectés conformément à la réglementation. NIOSH recommande les appareils de protection respiratoire suivants selon les concentrations dans l'air :

- **Pour une Introduction (planifiée ou d'urgence) dans une zone de concentration Inconnue ou en situation de DIVS.**
 - Tout appareil de protection respiratoire autonome muni d'un masque complet opérant à la demande ou tout autre opérant à surpression (pression positive).
 - Tout appareil de protection respiratoire à approvisionnement d'air muni d'un masque complet opérant à la demande ou tout autre opérant à surpression (pression positive) accompagné d'un appareil de protection respiratoire autonome auxiliaire opérant à la demande ou tout autre opérant à surpression (pression positive).
- **Évacuation d'urgence**
 - Tout appareil de protection respiratoire autonome approprié pour l'évacuation.
- **Jusqu'à 2 100 ppm**
 - Tout appareil de protection respiratoire à approvisionnement d'air.
 - Tout appareil de protection respiratoire autonome muni d'un masque complet.

Réactivité

Mise à jour: 1997-05-06

Stabilité

Ce produit est stable.

Incompatibilité

Ce produit est incompatible avec ces substances: Les agents oxydants forts comme le chlore, le fluor, etc. (peut causer un incendie ou explosion).

Produits de décomposition

Décomposition thermique (à partir de 650 degrés Celsius): éthylène, acétylène, propylène, méthane, éthane, hydrogène.

Manipulation^{11 12}

Mise à jour: 2002-06-28

Manipuler à l'écart de toute source d'ignition. Ne pas fumer.
Utiliser des outils non métalliques. L'appareillage doit être mis à la masse.
Ventiler adéquatement sinon porter un appareil respiratoire approprié.
Les bouteilles de gaz comprimés ne doivent pas subir de chocs violents et il ne faut jamais utiliser une bouteille endommagée. Elles doivent être attachées debout ou retenues dans un chariot lorsqu'elles sont utilisées. Ne pas utiliser les bouteilles de gaz comprimés à d'autres fins que celles auxquelles elles sont destinées.
Manipuler de façon sécuritaire selon les méthodes normalisées et conformes aux RSST, NFPA-30 et CNPI.
Pour le propane, il existe un code de la CSA (Association canadienne de normalisation) sur l'emmagasinage et la manipulation du propane (CSA B149.2-00), et un autre concernant l'installation du gaz naturel et du propane (CSA B149.1-00).

Entreposage¹¹

Mise à jour: 2002-06-28

Conserver à l'écart de toute source de chaleur et d'ignition.
Conserver dans un endroit frais, à l'abri des matières oxydantes.
Mettre les contenants à la masse, dans un endroit bien ventilé.
Les bouteilles de gaz comprimé doivent être conformes à la Loi sur les appareils sous pression (L.R.Q., c. A-20.01) et aux règlements qui en découlent. Les bouteilles de gaz comprimé doivent être tenues à l'écart de toute source de chaleur susceptible d'élever la température du contenu au-delà de 55 °C, être munies du capuchon protecteur des soupapes quand elles ne sont pas utilisées, être emmagasinées debout, les soupapes dirigées vers le haut et être solidement retenues en place. Des bouteilles de gaz comprimé reliées en série par un collecteur doivent être supportées, maintenues ensemble et former une unité, à l'aide d'un cadre ou d'une autre installation conçu à cette fin. Les robinets et les dispositifs de sécurité doivent être à l'abri des chocs.
Pour le propane, il existe un code de la CSA (Association canadienne de normalisation) sur l'emmagasinage et la manipulation du propane.

Fuites

Mise à jour: 1997-05-06

Éliminer toutes les sources d'ignition.
Réduire la concentration des vapeurs avec de l'eau pulvérisée.
Fermer la valve du cylindre et retourner au fournisseur.

Déchets

Mise à jour: 1997-05-06

Laisser échapper le gaz dans l'atmosphère.
Pour de grandes quantités, consulter le ministère de l'environnement.

Commentaires

Mise à jour: 2002-09-17

Pour avoir plus d'information sur l'utilisation sécuritaire du propane, la Régie du bâtiment du Québec offre sur son site Web le document **Le propane et votre sécurité** destiné au grand public : <http://www.rbq.gouv.qc.ca/Publications/propane99.html>

De plus, une autre publication spécifique du même organisme destinée au grand public, traite de la **Super Sécurité et votre barbecue au propane** http://www.rbq.gouv.qc.ca/Publications/bbq_propane.html

Propriétés toxicologiques

Absorption

Mise à jour: 1997-05-20

Ce produit est absorbé par les voies respiratoires.

Effets aigus

Mise à jour: 1997-05-20

Exposition à de très fortes concentrations: dépression du système nerveux central et asphyxie simple (dyspnée, détresse respiratoire, étourdissements, narcose, perte de conscience, possibilité de mort). Animal: sensibilisation du muscle respiratoire. Possibilité de gelure au contact du gaz liquéfié.

Effets sur ledéveloppement

Mise à jour: 2001-04-10

- Aucune donnée concernant un effet sur le développement n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets sur lareproduction

Mise à jour: 2001-04-10

- Aucune donnée concernant les effets sur la reproduction n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Données sur le lait maternel

Mise à jour: 2001-04-10

- Il est détecté dans le lait maternel chez l'animal.

Effets cancérogènes

Mise à jour: 2001-04-10

- Aucune donnée concernant un effet cancérogène n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

Effets mutagènes

Mise à jour: 2001-04-10

- Aucune donnée concernant un effet mutagène in vivo ou in vitro sur des cellules de

mammifères n'a été trouvée dans les sources documentaires consultées.

▼ Dose létale 50 et concentration létale 50

Mise à jour: 1993-03-20

CL₅₀

Rat : > 20 % pour 4 heures

Premiers secours

Mise à jour: 2002-07-02

En cas d'inhalation du gaz, amener la personne dans un endroit aéré. Si elle ne respire pas, lui donner la respiration artificielle. Appeler un médecin.

Lors de gelure cutanée, appliquer de l'eau tiède. Consulter un médecin.

Réglementation

Règlement sur la santé et la sécurité du travail (RSST)¹³

Valeurs d'exposition admissibles des contaminants de l'air

Valeur d'exposition moyenne pondérée (VEMP)

1 000 ppm

1 800 mg/m³

Horaire non conventionnel Aucun (I-c)

Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT)

Classification

Mise à jour: 2001-06-26



A Gaz comprimé ¹⁴

pression absolue à 21,1°C = 853 kPa

B1 Gaz inflammable ¹⁵

limite inférieure d'inflammabilité = 2,1 %

Divulgation à 1,0% selon les critères de classification

Références

1. Calirelli, S.G., Ludwig, H.R. et Whalen, J.J., *Documentation for immediately dangerous to life or health concentrations (IDLHS)*. Springfield, VA : NTIS. (1994). PB-94-195047. [RM-515102] <http://www.cdc.gov/niosh/idlh/idlh-1.html>
2. O'Neil, M.J., Smith, A. et Heckelman, P.E., *The Merck Index : an encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals*. 13th ed. Cambridge, MA : Cambridge soft; Merck & CO., Inc.. (2001). [RM-403001]
3. National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*. 13th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (2002). [RR-334001]
4. Direction des opérations, *Guide d'échantillonnage des contaminants de l'air en milieu de travail*. Études et recherches / Guide technique , 7ème. Montréal : IRSST. (2000). T-06. [MO-220007] <http://www.irsst.qc.ca>
5. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). Article 45. [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
6. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). Article 343. [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
7. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). Article 345. [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
8. National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : U.S. G.P.O.. (1997). DHHS (NIOSH) 97-140. [RM-514001]
9. National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : NIOSH. (1998-). [RM-514001] <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npg.html>
10. Forsberg, K. et Keith, L. H., *Instant Gloves + CPC Database*, Version 2.0, Blacksburg, VA : Instant Reference Sources Inc., 1999 <http://www.instantref.com/inst-ref.htm>
11. *Code sur l'emmagasinage et la manipulation du propane*. 8e éd.. Toronto, Ont. : CSA International. (2000). CSA: B149.2-00. [NO-008922]
12. *Code d'installation du gaz naturel et du propane*. 12e éd.. Toronto, Ont. : CSA International. (2000). CSA: B149.1-00. [NO-008922]
13. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail [S-2.1, r.19.01]*. Québec : Éditeur officiel. (2001). [RJ-510071] <http://www.csst.qc.ca/fr/redirect.asp?banner=/fr/includes/banner.html&main=/pdf/RSST.pdf>
14. Braker, W. et Mossman, A.L., *Matheson gas data book*. Lundhurst, N.J. : Matheson. (1980). [RS-415003]
15. National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*. 12th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1997). [RR-334001] <http://www.nfpa.org/>

Autres sources d'information

- National Institute for Occupational Safety and Health, *NIOSH pocket guide to chemical hazards*. Washington, D.C. : U.S. G.P.O.. (1994). [RM-514001]
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, *TLVs® and Other Occupational Exposure Values - 1999, CD-ROM [including: Documentations for TLVs and BEIs through 1998]*. Cincinnati, OH : ACGIH. (1999). Publication 0099CD. [RM-514008] <http://www.acgih.org>

- Weiss, G., *Hazardous Chemicals Data Book*. 2nd ed.. Park Ridge, N.J. : Noyes Data Corporation. (1986). [RR-015005]
- Kroschwitz, J.I., *Kirk-Othmer encyclopedia of chemical technology*. 4th ed. New York : John Wiley & Sons. (1991-98). [RT-423004]
- Proctor, N.H. et al., *Chemical hazards of the workplace*. 3rd ed. New York, N.Y. : Van Nostrand Reinhold. (1991). [RM-214010]
- National Fire Protection Association, *Fire protection guide to hazardous materials*. 11th ed. Quincy, Mass. : NFPA. (1994). <http://www.nfpa.org/>
- Lenga, R.E. et Votoupal, K.L., *The Sigma-Aldrich library of regulatory and safety data*. Milwaukee : Sigma-Aldrich. (1993). [RM-515040]
- Allan, R. E. et al., *Patty's Industrial hygiene and toxicology*. Vol. 2, 4th ed. New York ; Toronto : Wiley. (1993-1994). [RM-214008]
- Air liquide. Division scientifique, *Encyclopédie des gaz / Gas encyclopaedia*, Amsterdam : Elsevier, 1976 [RS-403002]
- *HUMAN TOXICOLOGY*, VOL. 1, (1982), P. 239-247. [AP-003996]
- Compressed Gas Association, *Handbook of compressed gases*. 3rd ed.. New-York : Van Nostrand Reinhold. (1990). [MO-006512]
- *Journal of the American College of Toxicology*, VOL. 1, NO 4, (1982), P.127-142. [AP-006108]
- National Institute for Occupational Safety and Health et États-Unis. Occupational Safety and Health Administration, *Occupational health guidelines for chemical hazards*. Cincinnati : Centers for Disease Control. (1981-). DHSS-NIOSH 81-123. [RR-015002] <http://www.cdc.gov/niosh/81-123.html>
- Gosselin, R.E., Hodge, H.C. et Smith, R.P., *Clinical toxicology of commercial products*. 5th ed. Baltimore, MD : Williams & Wilkins. (1984). [RM-514002]

La cote entre [] provient de la banque ISST du Centre de documentation de la CSST.



[[Présentation du service](#)] [[Quoi de neuf ?](#)] [[Foire aux questions](#)] [[Liens utiles](#)] [[Contactez-nous !](#)] [[To English Users](#)]
 [[Produits](#)] [[SIMDUT](#)] [[Lexique](#)] [[Et plus encore...](#)]
 [[Recherche dans le site](#)] [[Plan du site](#)] [[Page d'accueil](#)]

HUILES POUR COMPRESSEURS ET MOTEURS

Equiva Services - MSDS

Page 1 sur 8

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

EQUILON MSDS: 01869ET 01/04/99

GEOTEX LA SAE 40

TELEPHONE NUMBER:

24 HOUR EMERGENCY ASSISTANCE

EQUIVA SERVICES: 877-276-7283

CHEMTREC: 800-424-9300

GENERAL MSDS ASSISTANCE

877-276-7285

NAME AND ADDRESS:

EQUILON ENTERPRISES LLC

PRODUCT STEWARDSHIP

P.O. BOX 674414

HOUSTON, TX 77267-4414

LEGEND:

N.D. - NOT DETERMINED

N.A. - NOT APPLICABLE

N.T. - NOT TESTED

< - LESS THAN

> - GREATER THAN

1. NAME

MATERIAL IDENTITY

Product Code and Name:

01869 GEOTEX LA SAE 40

Chemical Name and/or Family or Description:

Gas Engine Oil

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

THE CRITERIA FOR LISTING COMPONENTS IN THE COMPOSITION SECTION IS AS FOLLOWS: CARCINOGENS ARE LISTED WHEN PRESENT AT 0.1 % OR GREATER; COMPONENTS WHICH ARE OTHERWISE HAZARDOUS ACCORDING TO OSHA ARE LISTED WHEN PRESENT AT 1.0 % OR GREATER; NON-HAZARDOUS COMPONENTS ARE LISTED AT 3.0 % OR GREATER. THIS IS NOT INTENDED TO BE A COMPLETE COMPOSITIONAL DISCLOSURE. REFER TO SECTION 14 FOR APPLICABLE STATES' RIGHT TO KNOW AND OTHER REGULATORY INFORMATION.

Product and/or Component(s) Carcinogenic According to:

OSHA IARC NTP OTHER NONE

X

Composition: (Sequence Number and Chemical Name)

Seq.	Chemical Name	CAS Number	Range in %
01 #	Hydrotreated heavy paraffinic petroleum distillates	64742-54-7	80.00-94.99
02 #	Solvent-refined heavy paraffinic petroleum distillates	64741-98-4	3.00-9.99
03 #	Calcium long-chain phenate sulfide		1.00-2.99

PRODUCT IS NON-HAZARDOUS ACCORDING TO OSHA (1910.1200).

COMPONENT, BY DEFINITION, IS CONSIDERED HAZARDOUS ACCORDING TO OSHA BECAUSE IT CARRIES THE PERMISSIBLE EXPOSURE LIMIT (PEL) FOR MINERAL OIL MIST.

Exposure Limits referenced by Sequence Number in the Composition Section
Seq. Limit

01	5	mg/m3 TWA-OSHA (MINERAL OIL MIST)
01	5	mg/m3 TWA-ACGIH (MINERAL OIL MIST)
01	10	mg/m3 STEL ACGIH (MINERAL OIL MIST)
02	5	mg/m3 TWA-OSHA (MINERAL OIL MIST)
02	5	mg/m3 TWA-ACGIH (MINERAL OIL MIST)
02	10	mg/m3 STEL ACGIH (MINERAL OIL MIST)

3. HAZARD IDENTIFICATION

Equiva Services - MSDS

EMERGENCY OVERVIEW**Appearance:**

Pale liquid

Odor:

Mild additive odor

WARNING STATEMENT**NONE CONSIDERED NECESSARY****HMIS**Health: 0 Reactivity: 0
Flammability: 1 Special : -**NFPA**Health: 0 Reactivity: 0
Flammability: 1 Special : -**POTENTIAL HEALTH EFFECTS**

	EYE	SKIN	INHALATION	INGESTION
Primary Route of Exposure:	X	X	X	

EFFECTS OF OVEREXPOSURE**Acute:****Eyes:**

May cause minimal irritation, experienced as temporary discomfort.

Skin:

Brief contact is not irritating. Prolonged contact, as with clothing wetted with material, may cause defatting of skin or irritation, seen as local redness with possible mild discomfort.

Other than the potential skin irritation effects noted above, acute (short term) adverse effects are not expected from brief skin contact: see other effects, below, and Section 11 for information regarding potential long term effects.

Inhalation:

Vapors or mist, in excess of permissible concentrations, or in unusually high concentrations generated from spraying, heating the material or as from exposure in poorly ventilated areas or confined spaces, may cause irritation of the nose and throat, headache, nausea, and drowsiness.

Ingestion:

If more than several mouthfuls are swallowed, abdominal discomfort, nausea, and diarrhea may occur.

Sensitization Properties:

Unknown.

Chronic:

No adverse effects have been documented in humans as a result of chronic exposure. Section 11 may contain applicable animal data.

Medical Conditions Aggravated by Exposure:

Because of its defatting properties, prolonged and repeated skin contact may aggravate an existing dermatitis (skin condition).

Other Remarks:When overheated, product may release hydrogen sulfide (H₂S) gas. H₂S concentrations above permissible concentrations can cause irritation of the eyes and respiratory tract, headache, dizziness, nausea, vomiting, diarrhea and pulmonary edema. At concentrations above 300 ppm, respiratory paralysis, causing unconsciousness and death, can occur.**4. FIRST AID MEASURES****Eyes:**

Flush eyes with plenty of water for several minutes. Get medical attention if eye irritation persists.

Skin:

Wash skin with plenty of soap and water for several minutes. Get medical attention if skin irritation develops or persists.

Ingestion:

If more than several mouthfuls of this material are swallowed, give two

Equiva Services - MSDS

Page 3 sur 8

glasses of water (16 oz.). Get medical attention.

Inhalation:

If irritation, headache, nausea, or drowsiness occurs, remove to fresh air. Get medical attention if breathing becomes difficult or respiratory irritation persists.

Other Instructions:

None

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Ignition Temperature - AIT (degrees F):

Not determined.

Flash Point (degrees F):

460 (COC)

Flammable Limits (%):

Lower: Not determined.

Upper: Not determined.

Recommended Fire Extinguishing Agents And Special Procedures:

Use water spray, dry chemical, foam, or carbon dioxide to extinguish flames. Use water spray to cool fire-exposed containers. Water or foam may cause frothing.

Unusual or Explosive Hazards:

Hydrogen sulfide (H₂S) may be released if overheated.

Extinguishing Media Which Must Not Be Used:

Not determined.

Special Protective Equipment for Firefighters:

Other than normal protective fire-fighting equipment, no special equipment or procedures required.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES (Transportation Spills: CHEMTREC (800) 424-9300)

Procedures in Case of Accidental Release, Breakage or Leakage:

Ventilate area. Avoid breathing vapor. Wear appropriate personal protective equipment, including appropriate respiratory protection. Contain spill if possible. Wipe up or absorb on suitable material and shovel up. Prevent entry into sewers and waterways. Avoid contact with skin, eyes or clothing.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions to be Taken in**Handling:**

Minimum feasible handling temperatures should be maintained.

Storage:

Periods of exposure to high temperatures should be minimized. Water contamination should be avoided.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Protective Equipment (Type)**Eye/Face Protection:**

Safety glasses, chemical type goggles, or face shield recommended to prevent eye contact.

Skin Protection:

Workers should wash exposed skin several times daily with soap and water. Soiled work clothing should be laundered or dry-cleaned.

Respiratory Protection:

Airborne concentrations should be kept to lowest levels possible. If vapor, mist or dust is generated and the occupational exposure limit of the product, or any component of the product, is exceeded, use appropriate

Equiva Services - MSDS

Page 4 sur 8

NIOSH or MSHA approved air purifying or air supplied respirator after determining the airborne concentration of the contaminant. Air supplied respirators should always be worn when airborne concentration of the contaminant or oxygen content is unknown.

Ventilation:

Adequate to meet component occupational exposure limits (see Section 2).

Exposure Limit for Total Product:

None established for product; refer to Section 2 for component exposure limits.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance:

Pale liquid

Odor:

Mild additive odor

Boiling Point (degrees F):

Not determined.

Melting/Freezing point (degrees F):

Not determined.

Specific Gravity (water=1):

.895

pH of undiluted product:

Not applicable.

Vapor Pressure:

Not determined.

Viscosity:

147.9 cSt at 40.0 C

VOC Content:

Not determined.

Vapor Density (air=1):

Not determined.

Solubility in Water (%):

Not determined.

Other: None

10. STABILITY AND REACTIVITY

This Material Reacts Violently With:

(If Others is checked below, see comments for details)

Air	Water	Heat	Strong Oxidizers	Others	None of These
					X

Comments:

Under extreme temperatures or extended storage periods, hydrogen sulfide (H₂S) gas may accumulate in the head-space of container.

Products Evolved When Subjected to Heat or Combustion:

Toxic levels of carbon monoxide, carbon dioxide, irritating aldehydes and ketones, and combustion products or compounds of sulfur (may include hydrogen sulfide), calcium.

Hazardous Polymerizations: DO NOT OCCUR

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

TOXICOLOGICAL INFORMATION (ANIMAL TOXICITY DATA)

Median Lethal Dose

Oral:

LD50 > 5.00 g/kg (rat) practically non-toxic

Inhalation:

Not determined.

Equiva Services - MSDS

Dermal:
 LD50 > 3.00 g/kg (rabbit) practically non-toxic
 Irritation Index, Estimation of Irritation (Species)
 Skin:
 (Draize) .13 /8.0 (rabbit) no appreciable effect
 Eyes:
 (Draize) 5.30 /110 (rabbit) no appreciable effect
 Sensitization:
 Not determined.
 Other:
 None

12. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Disposal Methods

This product has been evaluated for RCRA characteristics and does not meet the criteria of a hazardous waste if discarded in its purchased form. Under RCRA, it is the responsibility of the user of the product to determine at the time of disposal, whether the product meets RCRA criteria for hazardous waste. This is because product uses, transformations, mixtures, processes, etc. may render the resulting materials hazardous.

Remarks
 None

13. TRANSPORT INFORMATION

Transportation

DOT:

Proper Shipping Name:
 Not regulated

IMDG:

Proper Shipping Name:
 Not regulated

ICAO:

Proper Shipping Name:
 Not regulated

TDG:

Proper Shipping Name:
 Not regulated

14. REGULATORY INFORMATION

Federal Regulations:

SARA Title III:

Section 302/304 Extremely Hazardous Substances
 Seq. Chemical Name

CAS Number

Range in %

None

Section 302/304 Extremely Hazardous Substances (CCNT)
 Seq. TPQ RQ

None

Section 311 Hazardous Categorization:

Acute	Chronic	Fire	Pressure	Reactive	N/A
					X

Section 313 Toxic Chemical
 Chemical Name

CAS Number

Concentration

None

Equivia Services - MSDS

Page 6 sur 8

CERCLA 102(a)/DOT Hazardous Substances: (+ indicates DOT Hazardous Substance)
Seq. Chemical Name CAS Number Range in %

None

CERCLA/DOT Hazardous Substances (Sequence Numbers and RQ's):
Seq. RQ

None

TSCA Inventory Status:

This product, or its components, are listed on or are exempt from the Toxic Substance Control Act (TSCA) Chemical Substance Inventory.

Other:

None.

State Regulations:

California Proposition 65:

The following detectable components of this product are substances, or belong to classes of substances, known to the State of California to cause cancer and/or reproductive toxicity.

Chemical Name	CAS Number
---------------	------------

None

International Regulations:

WHMIS Classification:

Not controlled

Canada Inventory Status:

This product, or its components, are listed on or are exempt from the Canadian Domestic Substance List (DSL).

EINECS Inventory Status:

Not determined.

Australia Inventory Status:

Not determined.

Japan Inventory Status:

Not determined.

15. ENVIRONMENTAL INFORMATION

Aquatic Toxicity:

Not determined.

Mobility:

Not determined.

Persistence and Biodegradability:

Not determined.

Potential to Bioaccumulate:

Not determined.

Remarks:

None

16. OTHER INFORMATION

None

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DATA SHEET IS BASED ON THE DATA AVAILABLE TO US AT THIS TIME, AND IS BELIEVED TO BE ACCURATE BASED UPON THAT DATA. IT IS PROVIDED INDEPENDENTLY OF ANY SALE OF THE PRODUCT, FOR PURPOSE OF HAZARD COMMUNICATION. IT IS NOT INTENDED TO CONSTITUTE PRODUCT PERFORMANCE INFORMATION, AND NO EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY OF ANY KIND IS MADE WITH RESPECT TO THE PRODUCT, UNDERLYING DATA OR THE INFORMATION CONTAINED HEREIN. YOU ARE URGED TO OBTAIN DATA SHEETS FOR ALL PRODUCTS YOU BUY, PROCESS, USE OR DISTRIBUTE, AND ARE ENCOURAGED TO ADVISE THOSE WHO MAY COME IN CONTACT WITH SUCH PRODUCTS OF THE INFORMATION CONTAINED HEREIN.

2003-08-15

Equiva Services - MSDS

TO DETERMINE THE APPLICABILITY OR EFFECT OF ANY LAW OR REGULATION WITH RESPECT TO THE PRODUCT, YOU SHOULD CONSULT WITH YOUR LEGAL ADVISOR OR THE APPROPRIATE GOVERNMENT AGENCY. WE WILL NOT PROVIDE ADVICE ON SUCH MATTERS, OR BE RESPONSIBLE FOR ANY INJURY FROM THE USE OF THE PRODUCT DESCRIBED HEREIN. THE UNDERLYING DATA, AND THE INFORMATION PROVIDED HEREIN AS A RESULT OF THAT DATA, IS THE PROPERTY OF EQUIVA SERVICES, LLC AND IS NOT TO BE THE SUBJECT OF SALE OR EXCHANGE WITHOUT THE EXPRESS WRITTEN CONSENT OF EQUIVA SERVICES, LLC.

Date: 1999-01-04 New X Revised, Supersedes: 1998-09-03

Inquiries regarding MSDS should be directed to:
Equiva Services LLC
Manager Product Stewardship
P.O. Box 674414
Houston, TX 77267-4414

17. PRODUCT LABEL

Label Date: 1999-01-04

READ AND UNDERSTAND MATERIAL SAFETY DATA SHEET BEFORE HANDLING OR DISPOSING OF PRODUCT. THIS LABEL COMPLIES WITH THE REQUIREMENTS OF THE OSHA HAZARD COMMUNICATION STANDARD (29 CFR 1910.1100) FOR USE IN THE WORKPLACE. THIS LABEL IS NOT INTENDED TO BE USED WITH PACKAGING INTENDED FOR SALE TO CONSUMERS AND MAY NOT CONFORM WITH THE REQUIREMENTS OF THE CONSUMER PRODUCT SAFETY ACT OR OTHER RELATED REGULATORY REQUIREMENTS.
01869 GEOTEX LA SAE 40

WARNING STATEMENT

NONE CONSIDERED NECESSARY
PRECAUTIONARY MEASURES

- Avoid prolonged breathing of vapor, mist, or gas.
- Workers should wash exposed skin several times daily with soap and water.

FIRST AID

Eye Contact:

Flush eyes with plenty of water for several minutes. Get medical attention if eye irritation persists.

Skin Contact:

Wash skin with plenty of soap and water for several minutes. Get medical attention if skin irritation develops or persists.

Ingestion:

If more than several mouthfuls of this material are swallowed, give two glasses of water (16 oz.). Get medical attention.

Inhalation:

If irritation, headache, nausea, or drowsiness occurs, remove to fresh air. Get medical attention if breathing becomes difficult or respiratory irritation persists.

Note to Physician:

None

FIRE

In case of fire, use water spray, dry chemical, foam or carbon dioxide. Water may cause frothing. Use water spray to cool fire-exposed containers.

Chemical Name	CAS Number	Range in %
# Hydrotreated heavy paraffinic petroleum distillates	64742-54-7	80.00-94.99
# Solvent-refined heavy paraffinic petroleum distillates	64741-88-4	3.00-9.99

Equiva Services - MSDS

Page 8 sur 8

Calcium long-chain phenate sulfide 1.00-2.59

PRODUCT IS NON-HAZARDOUS ACCORDING TO OSHA (1910.1200).

COMPONENT, BY DEFINITION, IS CONSIDERED HAZARDOUS ACCORDING TO OSHA BECAUSE IT CARRIES THE PERMISSIBLE EXPOSURE LIMIT (PEL) FOR MINERAL OIL MIST.

Pennsylvania Special Hazardous Substance(s)	CAS Number	Range in %
None		

HMIS		NFPA	
Health: 0	Reactivity: 0	Health: 0	Reactivity: 0
Flammability: 1	Special: -	Flammability: 1	Special: -

Transportation

DOT:

Proper Shipping Name:

Not regulated

CAUTION: Misuse of empty containers can be hazardous. Empty containers can be hazardous if used to store toxic, flammable, or reactive materials. Cutting or welding of empty containers might cause fire, explosion or toxic fumes from residues. Do not pressurize or expose to open flame or heat. Keep container closed and drum bungs in place.

Name and Address:

Equilon Enterprises LLC

P.O. Box 574414

Houston, TX 77267-4414

TRANSPORTATION EMERGENCY: (877) 276-7283
 CHEMTREC: (800) 424-9300
 HEALTH EMERGENCY: (877) 276-7283

Section V - Fire and Explosion Hazard Data

Flash Point (by Cleveland Open Cup): 228-303°C(440-575°F)	Flammable Limits: Not Established
Extinguishing Media: Dry chemical; C(1) foam	Autoignition Temperature: No Data
Special Fire Fighting Techniques: Burning fluid may evolve irritating/noxious fumes. Firefighters should use NIOSH/MNSA-approved self-contained breathing apparatus. Use water carefully to cool fire-exposed containers. Spraying water directly on hot or burning liquid may cause frothing or splashing.	
Unusual Fire and Explosion Hazards: None	
HMIS Ratings: NTPA Ratings: Not Established	Health: 0 Flammability: 1 Reactivity: 0

Section VI - Reactivity Data

Stability: Stable	Conditions to Avoid: Excessive Heat
Incompatible Materials: Strong Oxidizers	
Hazardous Decomposition Products: Analogous compounds evolve carbon monoxide, carbon dioxide, and other unidentified fragments when burned. See Section 6.	
Hazardous Polymerization: Will not occur.	

Section VII - Health Hazard Data

Threshold Limit Value:	5mg/m ³ for oil mist
Situations to Avoid:	Avoid breathing oil mists.
First Aid Procedures: Ingestion:	DO NOT INDUCE VOMITING. Consult physician at once. DO NOT give anything by mouth if the person is unconscious or having convulsions.
Inhalation:	Product is not toxic by inhalation. If oil mist is inhaled, remove to fresh air and consult physician.
Contact:	Prolonged exposure may irritate the skin. Wash exposed skin with soap and water.
TO THE BEST OF OUR KNOWLEDGE, THE TOXICOLOGICAL PROPERTIES OF THESE COMPOUNDS HAVE NOT BEEN FULLY INVESTIGATED. ANALOGOUS COMPOUNDS ARE CONSIDERED TO BE ESSENTIALLY NON-TOXIC.	

Section VIII - Personal Protection Information

Respiratory Protection:
Use in well ventilated area.

Ventilation:
Local exhaust.

Protective Gloves:
Not required, but recommended, especially for long term exposure.

Eye/Face Protection:
Goggles

Section IX - Spill or Leak Procedure

In Case of Spill:
Wear suitable protective equipment, especially goggles. Stop source of spill. Dike spill area. Use absorbent materials to soak up fluid (i.e., sand, sawdust, or commercially available materials). Wash spill area with large amounts of water. Properly dispose of all materials.

Section X - Waste Disposal Methods

Incinerate this product and all associated wastes in a licensed facility in accordance with Federal, state, and local regulations.

The information in this material safety data sheet should be provided to all who use, handle, store, transport, or are otherwise exposed to this product. Gardner Denver believes the information in this document to be reliable and up to date as of the date of publication, but makes no guarantee that it is.

Prepared by Product Specialist, Aftermarket
January 2003

**Gardner
Denver**

Date: September 2000

**AEON-NG-HS10
MATERIALS COMPATIBILITY**

P-01

Elastomers:

Excels at

- Nitrile (Buna N)
- Epichlorohydrin
- Fluorosilicone
- Fluoroelastomer (Viton)
- Polysulfide

Good

- Neoprene

Fair

- Chlorosulfonate Polyethylene (Hypalon)
- Silicone

Poor

- Natural Rubber
- Butadiene Styrene (SBR, Buna S)
- Butyl Rubber
- Ethylene Propylene (EDPM)





Fiche signalétique

GNDUT	Vêtements de protection	TMD Exclusion d'avis de
Substances non réglementées par le GNDUT (Canada).		Substances non réglementées par le TMD (Canada).

Section L Identification et utilisations du produit

Code de produit	995-008	ICI	Sans objet.
Description	Antigel prémélangé -52 C Laurentide	DSL	Non disponible.
Couleur	Vert	PCAS	Mélange.
Nom chimique	Sans objet.		
Manufacturier	Promoteur Société Laurentide Inc.	Usines:	
		4680, 12 ^e ème Avenue, Saint-Jean-Sud, Québec, G2N 6T5	
		1620, boul. Wilfrid-Hamel, Dorval, Québec, G1N 3Y5	
		3035, boul. Henri-Bourassa, Montréal, Québec, H1E 1P4	
		57, rue Principale, Richibucto, Nouveau-Brunswick, E0A 2M0	

Section JA Premiers soins

Contact oculaire	Vérifier si la victime porte des verres de contact et dans ce cas, les lui enlever. Rincer les yeux IMMÉDIATEMENT à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. On peut utiliser de l'eau FROIDE. NE PAS utiliser de gouttes pour les yeux. Demander de l'aide médicale.
Contact cutané	Après contact avec le produit, se laver immédiatement et abondamment d'eau. Laver doucement et entièrement la peau contaminée à l'eau courante avec un savon doux et non-abrasif. Prendre soin de bien nettoyer les plis, crevasses, et les aines. On peut utiliser de l'eau FROIDE. Couvrir la peau irritée avec un émoulin. Si l'irritation persiste, appeler un médecin. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser.
Contact cutané grave	Laver avec un savon désinfectant et couvrir la peau contaminée avec une crème anti-bactérienne. Demander de l'aide médicale.
Légers lésations	Permettre à la victime de se reposer dans un endroit bien ventilé. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.
Lésation grave	Non disponible.
Lésion ingestion	NE PAS faire vomir. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un collier, une cravate, une ceinture ou un corseton. Si la victime ne respire plus, pratiquer la respiration artificielle. Obtenir immédiatement de l'aide médicale.
Ingestion grave	Non disponible.

Section II. Ingrédients dangereux		995-006 Page 2/5		
Nom	# CAS	% en poids	EMPL/SP	CL/DL
1) Ethylene glycol	8107-91-1	50-60		<p>CLASSIFICATION: selon GHS (voir page 1)</p> <p>CLASSEMENT: selon GHS (voir page 1)</p> <p>EMPLACEMENT: selon GHS (voir page 1)</p> <p>CLASSEMENT: selon GHS (voir page 1)</p>

Section III. Données physiques

État physique et apparence	Liquide	Odour	Douce.
pH (sol. 1%/eau)	Neutre.	Color	Non disponible.
Smell de l'odeur	Non disponible.	Coûleur	Vert
Taux d'évaporation	Non disponible.		
Volatilité	Non disponible.		
Poids de fusion	Peut commencer à se solidifier à 0°C (32°F) basé sur les données de: (0001) Eau Moyenne pondérée: -7.58°C (18.2°F)		
Poids d'ébullition	La plus haute valeur connue est 100°C (212°F) ((0001) Eau) Moyenne pondérée: 170°C (336°F)		
Gravité spécifique	1.07 (Eau = 1)		
Densité de vapeur	La plus haute valeur connue est 3.66 (Air = 1) (Diphtylene glycol) Moyenne pondérée: 1.02 (Air = 1)		
Pression de vapeur	La plus haute valeur connue est <25.9 mm de Hg (@ 20°C) (Ethylene glycol) Moyenne pondérée: 21.77 mm de Hg (@ 20°C)		
Viscosité	Non disponible.		
Coeff. de part. surfacique	Non disponible.		
Tension (surface-tension)	Non disponible.		
Température critique	Non disponible.		
Température d'instabilité	Non disponible.		
Conditions d'instabilité	Non disponible.		
Propriétés de dispersion	Voir la solubilité dans l'eau, le méthanol		
Solubilité	Facilement soluble dans l'eau froide, l'eau chaude, le méthanol Très légèrement soluble dans l'octane		

Section IV. Risques d'incendie et d'explosion	
Le produit est	Peut être combustible à haute température.
Température d'auto-inflammation	La plus basse valeur connue est 229°C (444.2°F) (Diéthylène glycol)
Produits de dégradation par le feu	Ces produits sont des oxydes de carbone (CO, CO2) Quelques oxydes métalliques.
Point d'éclair	La plus basse valeur connue est CREUBET FERME: 111°C (231.8°F) (TAG) CREUBET OUVERT: 115°C (240.8°F) (Cleveland) (Éthylène glycol)
Limites d'inflammabilité	La plus grande donnée connue est SEUIL MINIMAL: 3.2% SEUIL MAXIMAL: 15.3% (Éthylène glycol)
Méthode d'extinction d'incendie	PETIT INCENDIE: Utiliser de la poudre chimique SECHE. GROS INCENDIE: Utiliser de l'eau pulvérisée, vaporisée ou une mousse. NE PAS utiliser de jet d'eau.
Inflammabilité	Inflammable en présence de substances comburantes, de substances réductrices, de substances combustibles
	Remarque Non disponible.
Risques d'explosion	Risques d'explosion du produit en présence de chocs mécaniques: Non disponible. Risques d'explosion du produit en présence de décharges électriques: Non disponible.
	Remarque A un haut niveau de poussière dans l'air, un risque d'explosion existe. ((5336) Colorant orange)

Section V. Données sur la réactivité.

Stabilité	Le produit est stable.
Produits en décomposition	Non disponible.
Dégradabilité	Non disponible.
Produits de dégradation	Des produits de dégradation dangereux à court terme ne sont pas attendus. Cependant, des produits de dégradation à long terme peuvent présenter un danger. Le produit et ses produits de dégradation ne sont pas toxiques.
	Remarque Effet des vapeurs toxiques si chauffé jusqu'à décomposition. (Potasse caustique)
Corrosivité	Non-corrosif en présence de verre, d'acier, de zinc, d'acier inoxydable(304), d'acier inoxydable(316)
	Remarque Non disponible.
Réactivité	Réactif avec les métaux, les chlorures Légerement réactif à réactif avec les substances organiques, les acides
	Remarque Peut former des peroxydes explosifs à l'air libre. (Éthylène glycol)

Section VI. Propriétés toxicologiques	
Voies d'exposition	Contact cutané, Contact oculaire, Inhalation, Ingestion.
Toxicité pour les poissons	ATTENTION: LES VALEURS DE CLEO CI-DESSOUS SONT ESTIMÉES POUR UNE PÉRIODE D'EXPOSITION DE 4 HEURES. Toxicité orale aiguë (DL50): 6700 mg/kg [Pois] (Éthylène glycol) Toxicité aiguë aiguë (DL50): 18224 mg/kg (Lapin) (Valeur calculée pour le mélange) Toxicité aiguë de la vapeur (CL50): 10876 ppm x heure(s) [Pois] (Éthylène glycol) Remarque: Non disponible.
Effets chroniques sur les poissons	Dangereux en cas de contact avec la peau (irritant), contact avec les yeux (irritant) Très légèrement dangereux en cas d'inhalation EFFETS CANCÉROGÈNES: Non disponible. EFFETS MUTAGÈNES: Non disponibles. EFFETS TERATOGENES: Classé AUCUN pour l'humain [Socum pygmaea] TOXICITÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT: Non disponible. Remarque: Traverse la barrière placentaire chez l'humain. (Chlorure de sodium)
Effets aigus sur les humains	Très dangereux en cas de contact avec les yeux (irritant) Dangereux en cas de contact avec la peau (irritant), d'ingestion, d'inhalation Non-conseil pour la peau. L'irritation des yeux est caractérisée par des rougeurs, des larmoiements et des démangeaisons. Remarque: Non disponible.
Section VII. Mesures préventives	
Minimisation des risques	Respirez, si possible. Consulter vos autorités locales ou régionales.
Remarque	Conserver le récipient à l'abri de l'humidité. Conserver dans un endroit frais. Conserver le récipient bien fermé. Conserver dans un endroit frais et bien ventilé. Les matières très toxiques ou infectieuses doivent être entreposées dans une armoire ou une pièce sécuritaire verrouillée et indépendante.
Précautions	Conserver sous clé. Conserver à l'écart de la chaleur. Conserver à l'écart de toute source d'ignition. NE PAS fumer. Ne pas inhaler les gaz, fumées, vapeurs ou aérosols. En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié. Si ingéré, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette. Éviter tout contact avec la peau et les yeux.
Faible déversement en fuite	Diluer avec de l'eau et absorber avec une mèche, ou absorber avec une substance inerte BECHE et mettre dans un contenant de récupération approprié. Terminer le nettoyage en répandant de l'eau sur la surface contaminée et éliminer selon les exigences locales et régionales.
Faible déversement important	Absorber avec une matière inerte et mettre le produit répandu dans un contenant de récupération approprié. Terminer le nettoyage en répandant de l'eau sur la surface contaminée et permettre l'évacuation par le système d'épuration. Faire attention que le produit ne soit présent à un niveau de concentration supérieur à la TLV. Vérifier la TLV sur la fiche signalétique et avec les autorités locales.

ANNEXE C-3

ÉQUIPEMENTS D'INTERVENTION D'URGENCE



Registre des équipement d'intervention d'urgence⁽¹⁾ Secteur Biogaz

Extincteurs

Absorbant

1x ?

Douche

Douche déluge	1x	-
Douche oculaire	1x	-

Équipement de protection individuelle

MSA Air Hawk	2x	-
Masque complet	3x	-
Cartouche	3x	paires
Combinaison Tyvek	6	-
Gant néoprène	4	paires
Détecteur portatif d'ammociac	1x	-
Détecteur 4 gaz (O2, CO2, CO, Combustible-LEL)	1x	-

(1) : qté minimale en inventaire

ANNEXE D

MACHINERIE DISPONIBLE EN TOUT TEMPS



Machinerie disponible en tout temps

# Machinerie	Description
836	Compacteur à déchet
826	Compacteur à déchet
D9-R	Bellier mécanique
D6-M	Bellier mécanique
2 x 950	Chargeur sur pneu
966	Chargeur sur pneu
235	Pelle hydraulique
5 X A-25	Camion articulé
3 X Roll off	Camion Roll-off
4 X Pick-up	Véhicule 4x4

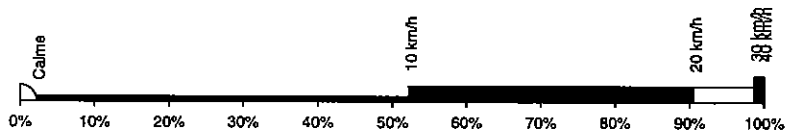
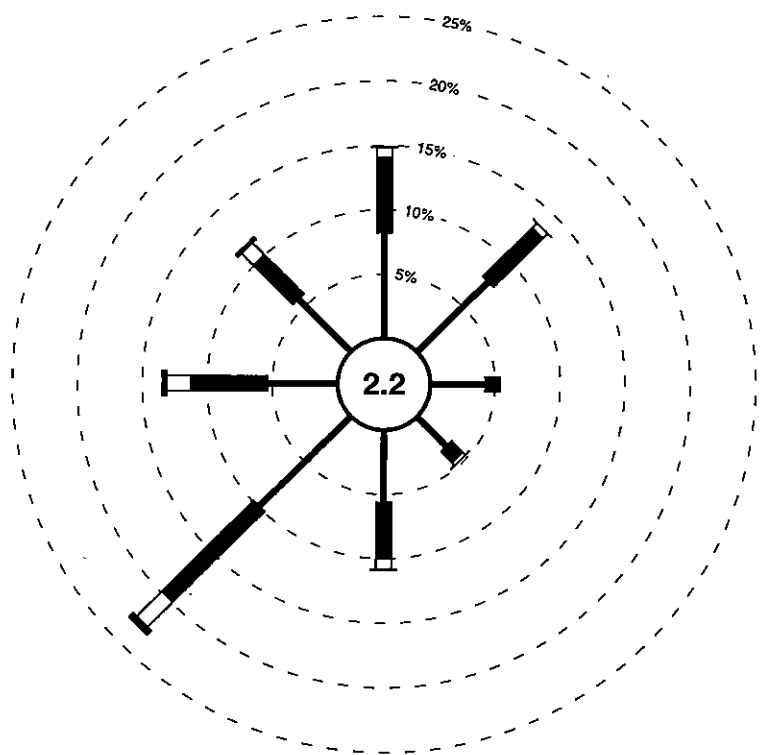
ANNEXE E

INFORMATION SUR LES VENTS DOMINANTS

Rose des Vents

L Assomption CS

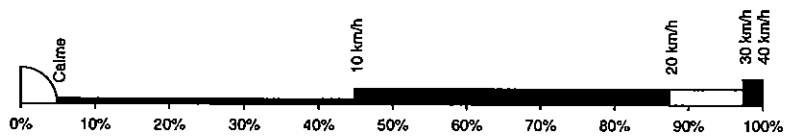
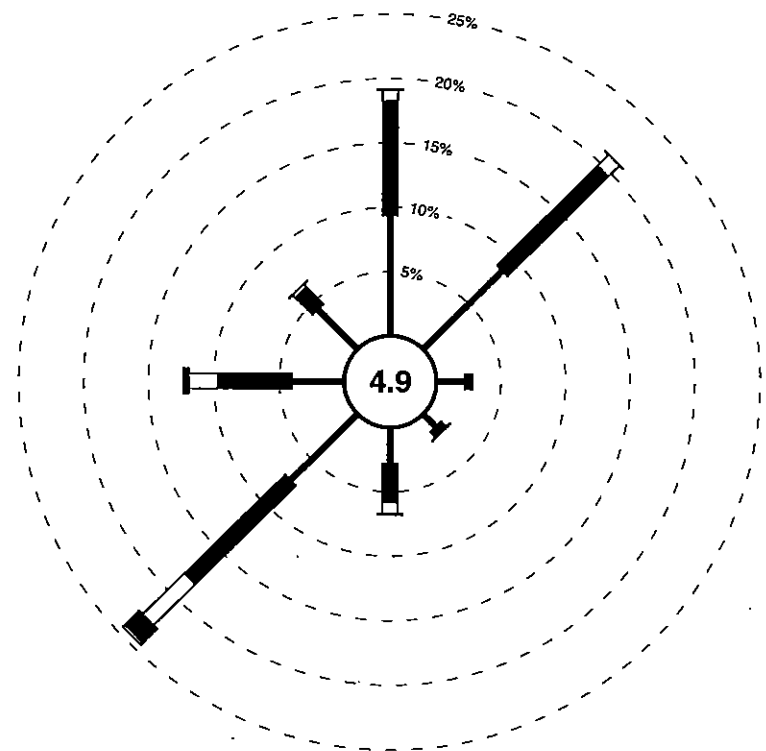
ANNUUEL 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

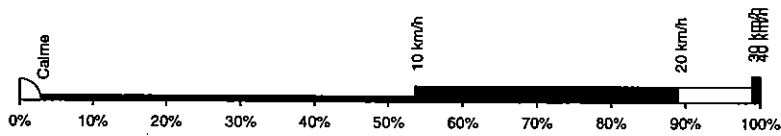
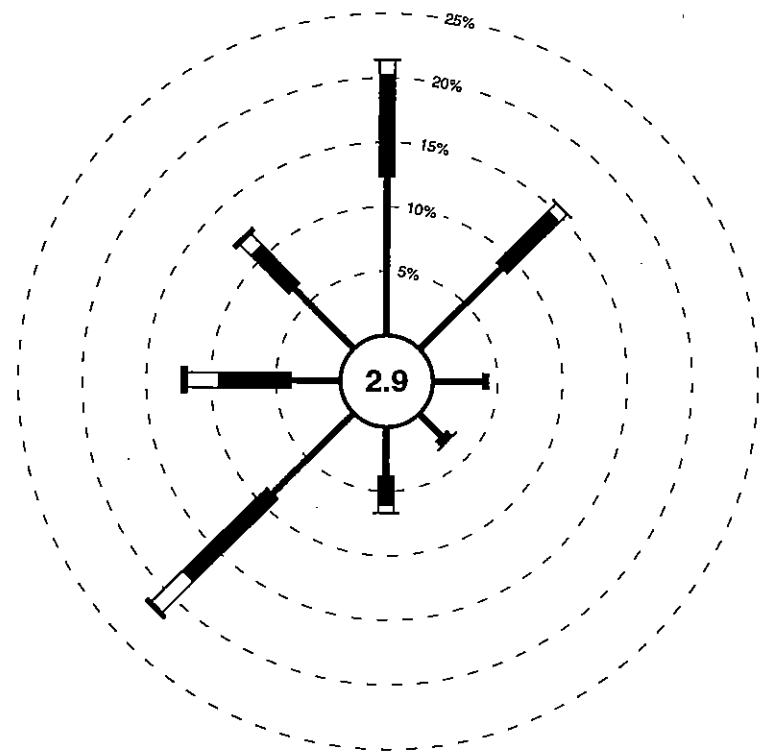
JANVIER 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

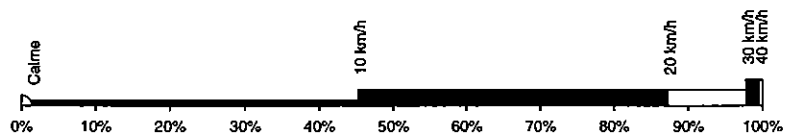
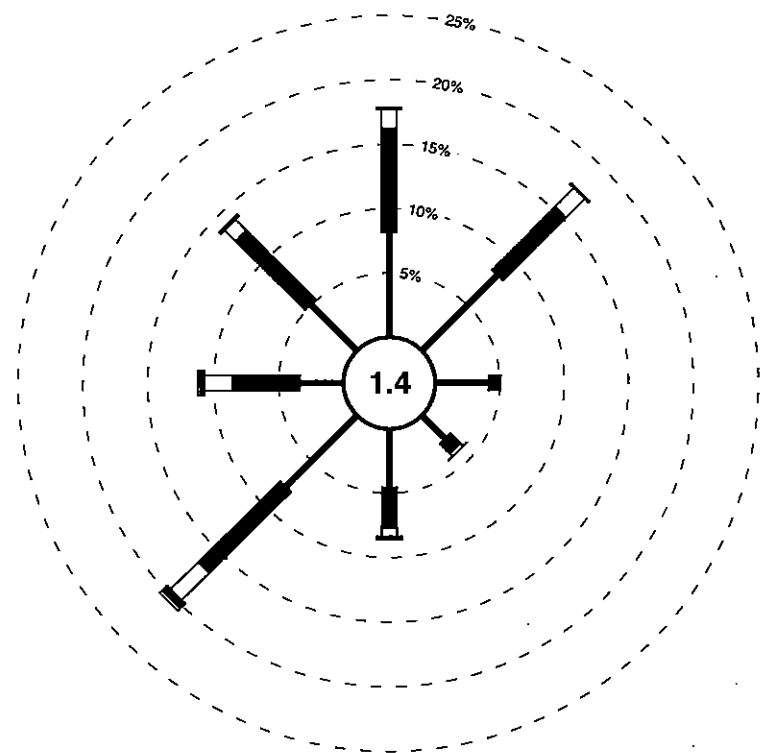
FÉVRIER 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

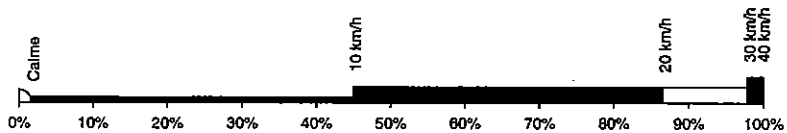
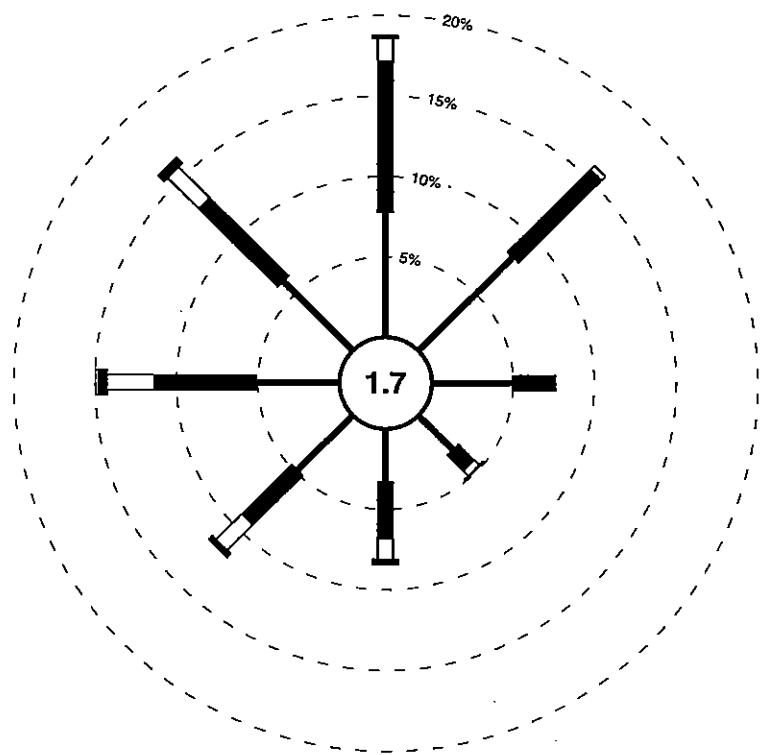
MARS 1994-1999



Rose des Vents

L. Assomption CS

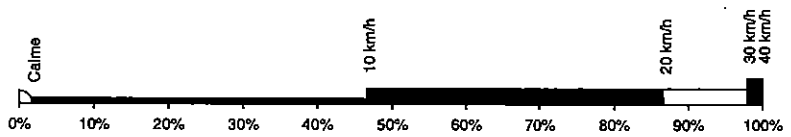
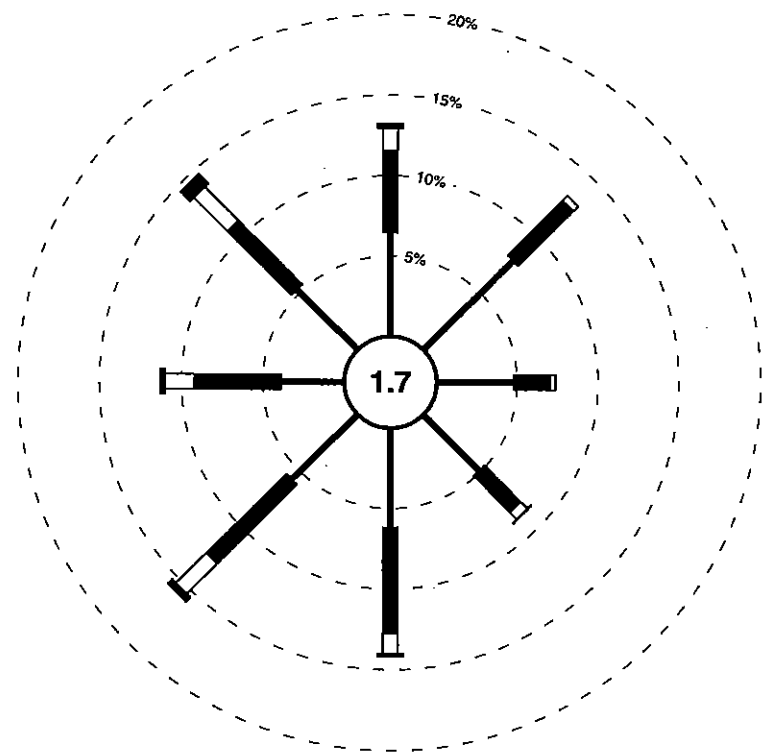
AVRIL 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

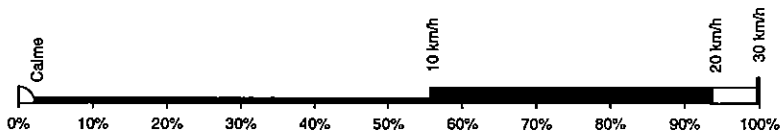
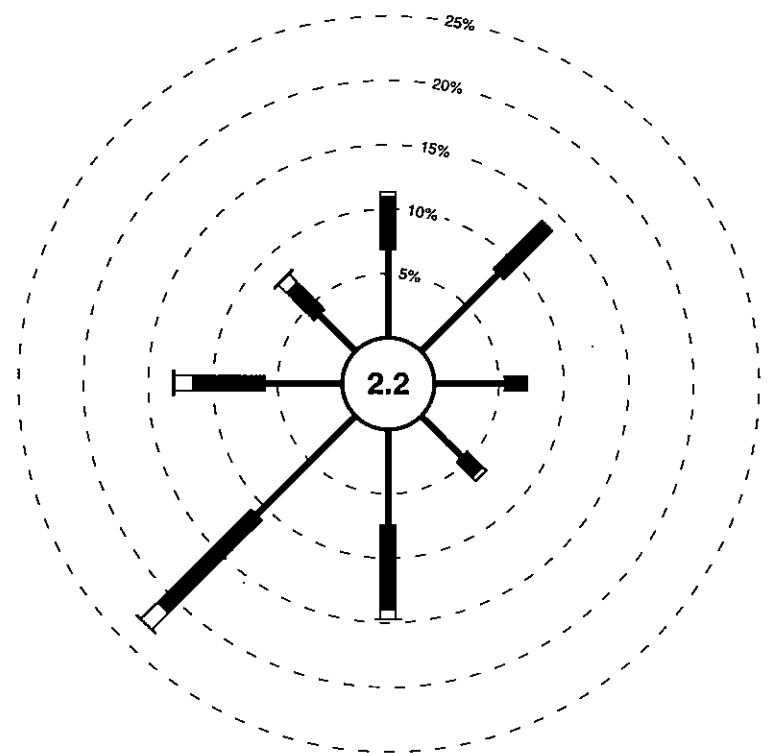
MAI 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

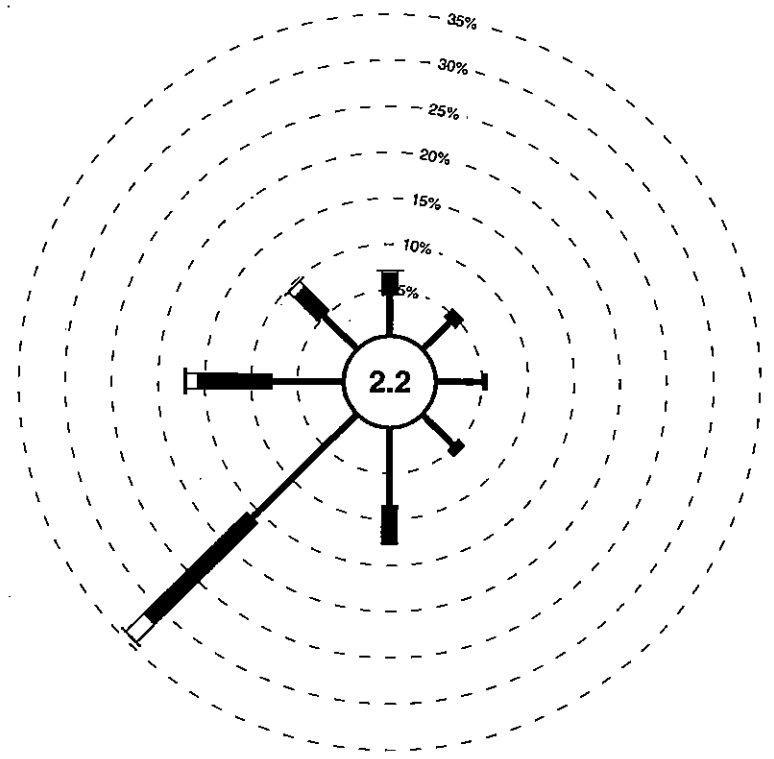
JUIN 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

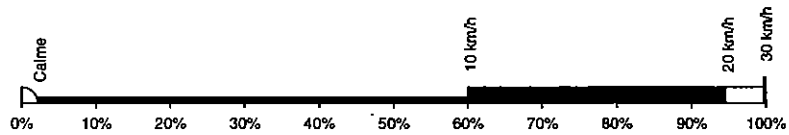
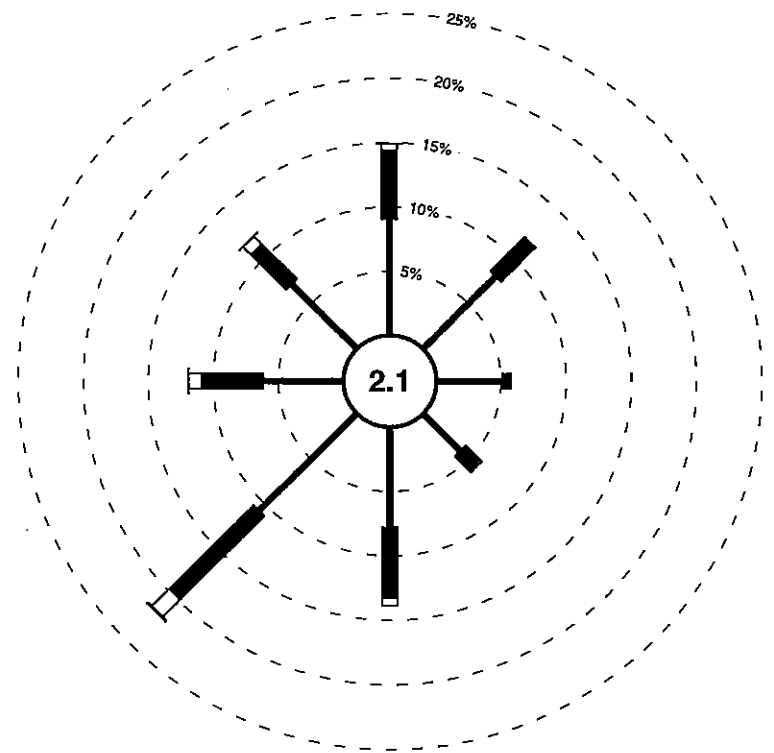
JUILLET 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

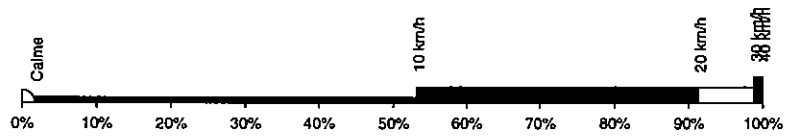
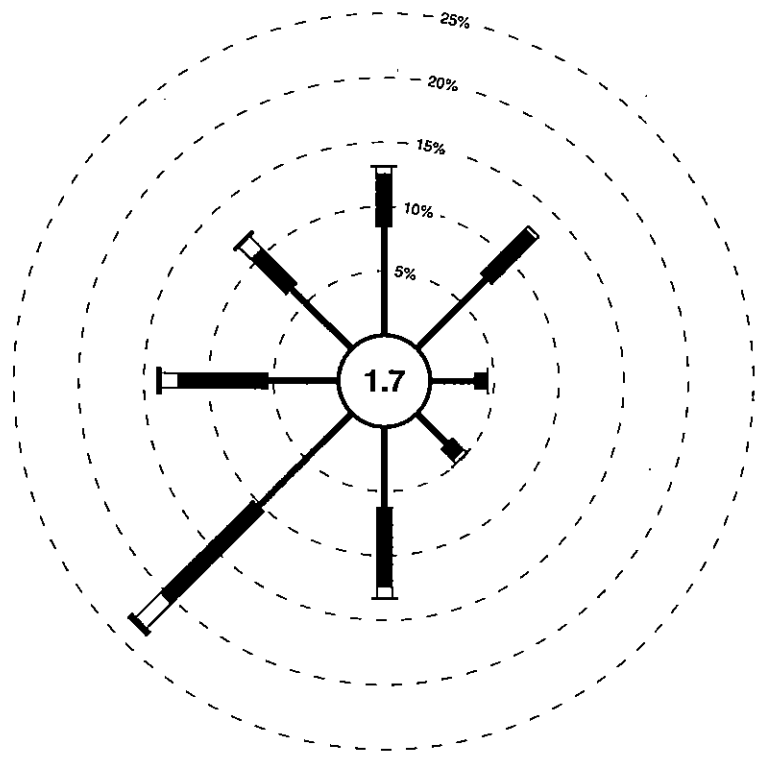
SEPTEMBRE 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

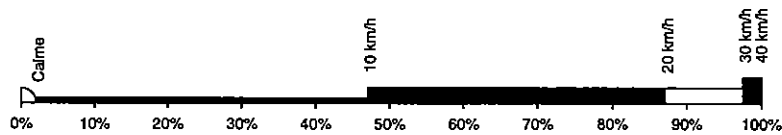
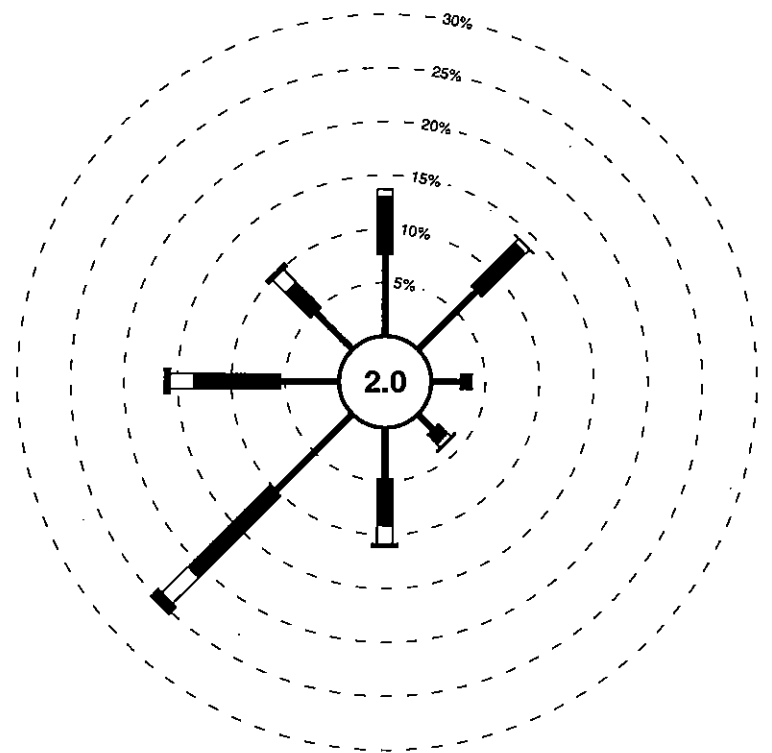
OCTOBRE 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

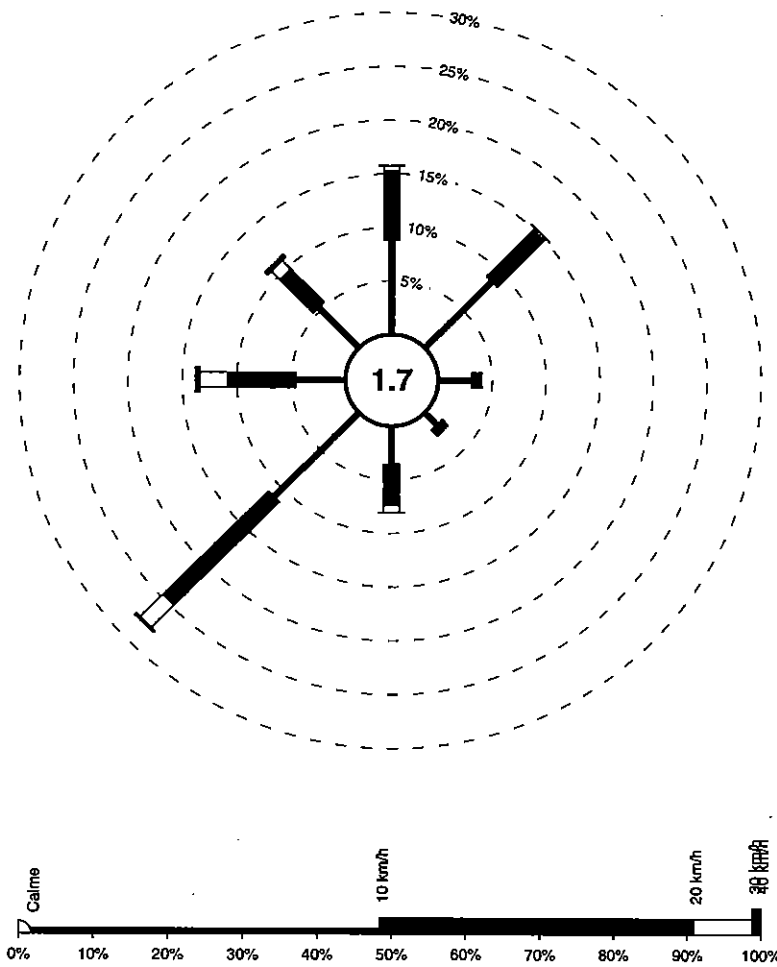
NOVEMBRE 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

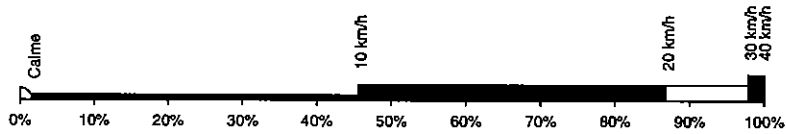
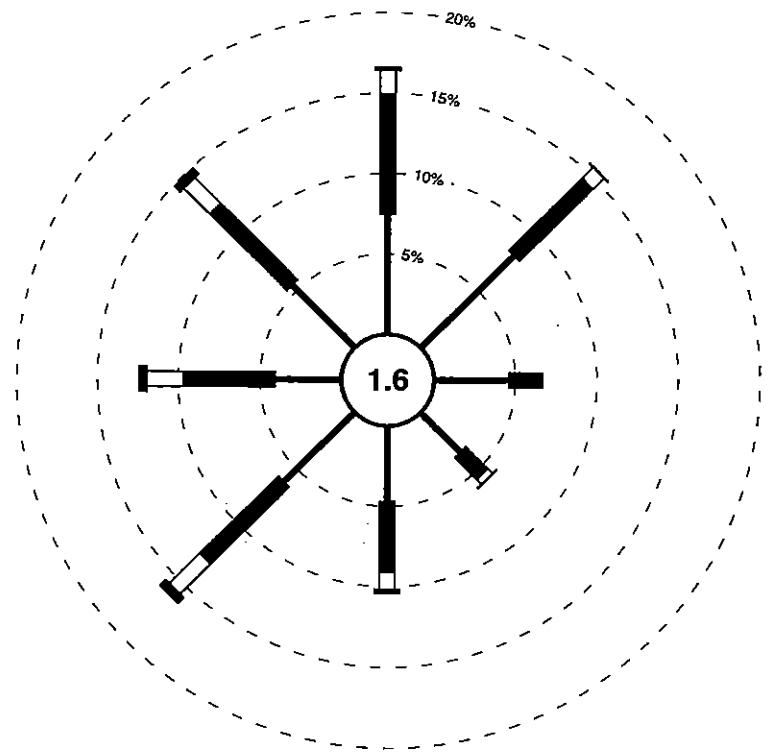
DÉCEMBRE 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

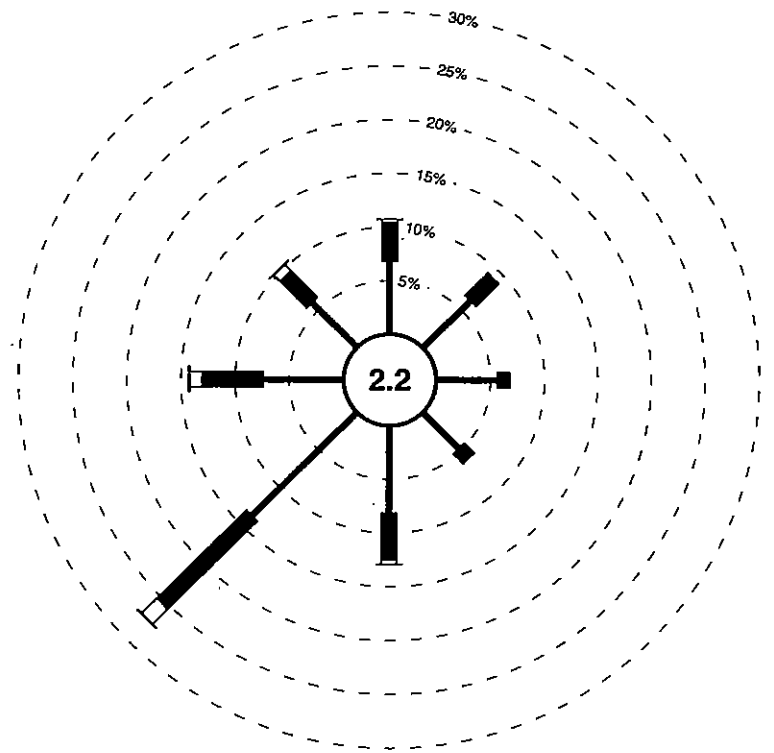
MARS-MAI 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

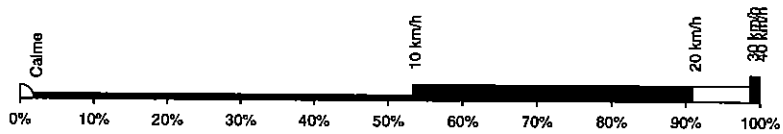
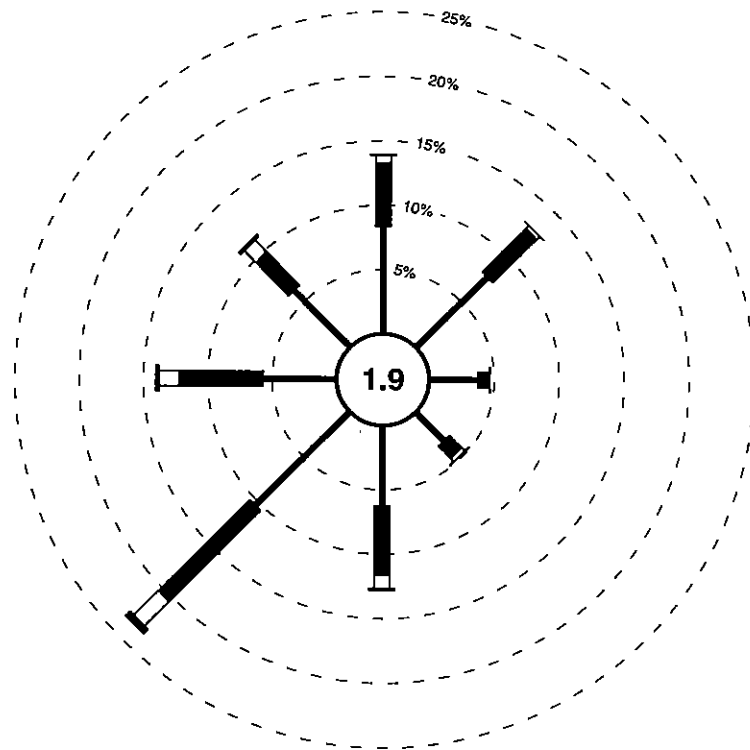
JUIN-AOÛT 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

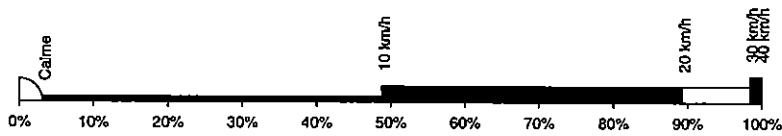
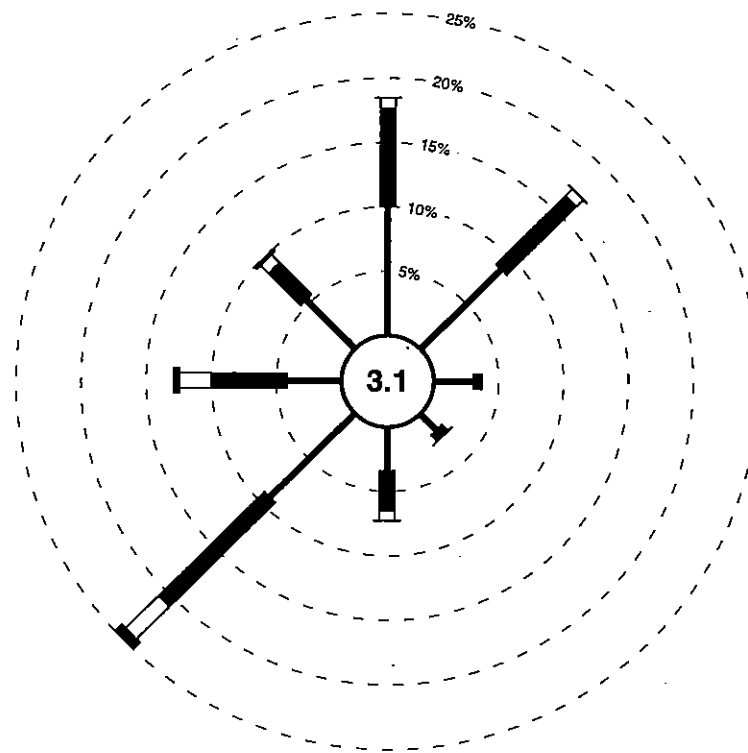
SEPTEMBRE-NOVEMBRE 1994-1999



Rose des Vents

L Assomption CS

DÉCEMBRE-FÉVRIER 1994-1999



ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS ANNUEL 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
 (Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									2.2
1- 10	7.7	4.2	3.2	5.6	9.9	5.3	5.7	8.2	50.0
11- 20	5.4	1.1	1.2	4.4	10.0	6.0	4.3	5.9	38.3
21- 30	.5	.1	.2	.8	2.7	1.8	1.3	.7	8.2
31- 40	.0	.0	.0	.1	.4	.3	.2	.1	1.2
41+	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
Toutes	13.6	5.4	4.8	10.9	23.1	13.4	11.6	14.9	
Vit moy.	10.2	7.6	9.1	11.3	12.9	13.3	12.0	10.5	11.2
Nombre d'observations:	45880								
Nombre d'invalides:	0								

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS JANVIER 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
(Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									4.9
1- 10	8.7	2.2	1.4	2.8	7.3	4.0	4.3	9.3	39.9
11- 20	11.1	.6	.4	3.1	10.9	5.7	1.9	8.9	42.6
21- 30	1.2	.0	.2	.8	4.5	2.2	.2	.8	10.0
31- 40	.0	.0	.1	.1	1.6	.4	.1	.1	2.4
41+	.0	.0	.0	.0	.2	.0	.0	.0	.2
Toutes	20.9	2.8	2.0	6.8	24.5	12.4	6.6	19.2	
Vit moy.	12.0	7.0	10.3	13.0	16.0	14.8	9.4	11.2	12.3

Nombre d'observations: 3664

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS FÉVRIER 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
(Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									2.9
1- 10	8.9	3.9	2.4	3.8	8.9	3.8	6.5	12.3	50.6
11- 20	5.6	.4	.4	2.3	9.1	5.6	4.2	7.9	35.6
21- 30	.9	.0	.1	.6	3.4	2.4	1.2	1.1	9.7
31- 40	.1	.0	.0	.0	.3	.4	.3	.1	1.1
41+	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.1
Toutes	15.5	4.3	3.1	6.7	21.7	12.2	12.2	21.4	
Vit moy.	10.4	6.3	7.5	10.8	13.5	15.2	11.7	10.3	11.3

Nombre d'observations: 3285

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS MARS 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
 (Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									1.4
1- 10	8.3	4.1	2.5	4.5	7.8	3.3	5.1	8.1	43.8
11- 20	7.0	.9	1.2	3.2	8.9	5.2	7.6	8.1	42.1
21- 30	2.0	.0	.2	.6	2.9	2.1	1.1	1.4	10.5
31- 40	.2	.0	.0	.3	.6	.4	.2	.2	1.8
41+	.0	.0	.0	.0	.2	.2	.0	.0	.4
Toutes	17.4	5.1	4.0	8.6	20.5	11.2	14.0	17.9	
Vit moy.	12.2	7.0	9.3	11.7	13.9	15.1	13.1	12.0	12.4
Nombre d'observations:	3711								
Nombre d'invalides:	0								

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS AVRIL 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
 (Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									1.7
1- 10	8.2	5.0	3.0	3.3	4.8	5.1	6.1	7.8	43.3
11- 20	7.3	2.6	1.4	3.5	4.3	6.2	6.9	9.4	41.6
21- 30	.3	.1	.4	1.3	2.3	2.9	2.7	1.4	11.3
31- 40	.0	.0	.1	.3	.3	.5	.5	.1	1.8
41+	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.3
Toutes	15.8	7.6	4.9	8.4	11.7	15.0	16.1	18.7	
Vit moy.	10.6	8.8	10.5	13.7	14.0	15.2	14.0	12.1	12.5
Nombre d'observations:	3410								
Nombre d'invalides:	0								

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS MAI 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
 (Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									1.7
1- 10	7.9	4.8	4.9	6.2	5.7	3.8	5.2	6.4	44.9
11- 20	4.9	2.3	3.2	6.6	7.0	5.4	5.6	5.1	40.1
21- 30	.4	.3	.6	1.2	2.6	1.8	2.9	1.4	11.2
31- 40	.0	.0	.1	.2	.4	.3	.8	.3	2.1
41+	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1
Toutes	13.1	7.4	8.7	14.2	15.7	11.3	14.6	13.2	
Vit moy.	9.8	9.4	10.7	12.4	13.9	14.1	15.0	12.0	12.2

Nombre d'observations: 3544

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS JUIN 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
 (Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									2.2
1- 10	8.5	5.4	4.5	7.5	10.9	6.0	4.0	6.8	53.4
11- 20	5.2	1.7	1.7	6.5	10.3	5.6	3.0	4.1	38.2
21- 30	.2	.0	.4	.8	1.8	1.4	.9	.4	5.8
31- 40	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.2	.0	.4
41+	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Toutes	13.8	7.2	6.6	14.8	23.0	13.2	8.0	11.3	
Vit moy.	9.6	7.9	9.0	10.8	11.7	12.1	11.8	9.8	10.4

Nombre d'observations: 3596

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS JUILLET 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
 (Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									2.2
1- 10	4.2	5.1	4.7	8.5	16.0	7.7	5.2	4.4	56.1
11- 20	1.2	.5	.9	4.0	15.6	8.0	3.7	2.4	36.1
21- 30	.0	.0	.0	.2	2.7	1.3	.8	.3	5.3
31- 40	.0	.0	.0	.0	.1	.2	.0	.0	.3
41+	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Toutes	5.4	5.5	5.6	12.7	34.4	17.1	9.7	7.1	
Vit moy.	8.0	6.4	7.1	9.1	11.7	11.8	11.1	9.6	10.1

Nombre d'observations: 3707

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS AOÛT 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
 (Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									2.4
1- 10	6.0	6.4	5.0	8.4	14.1	8.4	8.5	9.2	66.2
11- 20	2.4	1.2	1.0	2.8	9.1	3.4	3.8	4.3	27.9
21- 30	.0	.0	.0	.2	1.4	.7	.8	.2	3.4
31- 40	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.2
41+	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Toutes	8.4	7.6	6.0	11.4	24.7	12.5	13.1	13.7	
Vit moy.	7.9	7.0	6.8	8.3	10.5	9.3	9.5	8.8	8.7

Nombre d'observations: 3696

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS SEPTEMBRE 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
(Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									2.1
1- 10	8.0	5.1	4.1	7.8	10.7	6.1	7.1	9.0	57.9
11- 20	3.6	.6	1.6	5.5	9.2	4.7	3.9	5.4	34.6
21- 30	.1	.1	.2	.6	1.9	1.0	.8	.5	5.2
31- 40	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.2
41+	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Toutes	11.7	5.8	5.8	13.9	21.8	12.0	11.8	14.9	
Vit moy.	8.8	6.7	8.3	10.3	11.6	11.1	10.2	9.6	9.8
Nombre d'observations:	4118								
Nombre d'invalides:	0								

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS OCTOBRE 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
(Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									1.7
1- 10	7.7	3.4	3.3	6.3	10.2	5.4	6.6	8.4	51.4
11- 20	4.9	.9	1.3	6.2	10.1	6.9	3.8	4.1	38.2
21- 30	.3	.1	.3	.9	2.7	1.3	1.3	.6	7.6
31- 40	.0	.0	.1	.1	.4	.3	.2	.1	1.1
41+	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Toutes	12.9	4.5	4.9	13.3	23.4	14.0	11.9	13.2	
Vit moy.	9.8	7.8	9.4	11.4	12.8	12.6	11.4	9.4	10.9
Nombre d'observations:	4435								
Nombre d'invalides:	0								

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS NOVEMBRE 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
 (Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									2.0
1- 10	7.6	2.7	2.0	4.8	10.1	5.4	4.8	7.6	45.1
11- 20	5.8	1.0	1.3	4.4	10.8	8.1	3.3	5.4	40.1
21- 30	.5	.0	.4	1.6	3.4	2.2	1.7	.6	10.4
31- 40	.0	.0	.2	.3	.8	.4	.4	.0	2.2
41+	.0	.0	.0	.0	.2	.1	.0	.0	.3
Toutes	13.9	3.8	3.8	11.2	25.2	16.2	10.2	13.7	
Vit moy.	10.3	8.3	12.0	13.5	13.8	14.2	13.1	10.4	12.3

Nombre d'observations: 4297

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS DÉCEMBRE 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
 (Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									1.7
1- 10	8.8	3.1	1.6	3.6	11.1	4.6	5.3	8.8	46.8
11- 20	6.2	.9	.7	3.8	13.7	6.2	4.3	6.5	42.4
21- 30	.2	.0	.1	.7	2.9	2.5	1.1	.4	8.0
31- 40	.0	.0	.0	.0	.2	.4	.3	.0	1.0
41+	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.1
Toutes	15.2	4.1	2.4	8.1	27.9	13.8	11.1	15.8	
Vit moy.	9.7	7.5	8.7	11.8	12.7	14.3	12.2	10.0	11.4

Nombre d'observations: 4417

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS MARS-MAI 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
(Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									1.6
1- 10	8.1	4.6	3.5	4.7	6.1	4.1	5.4	7.5	44.0
11- 20	6.4	1.9	1.9	4.4	6.8	5.6	6.7	7.5	41.3
21- 30	.9	.1	.4	1.0	2.6	2.2	2.2	1.4	11.0
31- 40	.1	.0	.1	.3	.4	.4	.5	.2	1.9
41+	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.0	.0	.3
Toutes	15.5	6.6	5.8	10.4	16.1	12.4	14.9	16.6	
Vit moy.	11.0	8.5	10.3	12.5	14.0	14.8	14.0	12.0	12.4

Nombre d'observations: 10665

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS JUIN-AOÛT 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
(Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									2.2
1- 10	6.2	5.6	4.7	8.1	13.7	7.4	5.9	6.8	58.6
11- 20	2.9	1.1	1.2	4.4	11.7	5.7	3.5	3.6	34.0
21- 30	.1	.0	.1	.4	2.0	1.1	.8	.3	4.8
31- 40	.0	.0	.0	.0	.1	.1	.1	.0	.3
41+	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
Toutes	9.2	6.8	6.1	12.9	27.4	14.3	10.3	10.7	
Vit moy.	8.7	7.2	7.7	9.5	11.3	11.1	10.6	9.3	9.8

Nombre d'observations: 10999

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS SEPTEMBRE-NOVEMBRE 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
(Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									1.9
1- 10	7.8	3.7	3.1	6.2	10.3	5.7	6.1	8.3	51.4
11- 20	4.8	.8	1.4	5.4	10.0	6.6	3.7	5.0	37.6
21- 30	.3	.1	.3	1.0	2.7	1.5	1.3	.6	7.8
31- 40	.0	.0	.1	.1	.4	.3	.2	.0	1.2
41+	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.1
Toutes	12.9	4.7	4.8	12.8	23.5	14.1	11.3	13.9	
Vit moy.	9.7	7.5	9.6	11.6	12.8	12.8	11.5	9.8	11.0

Nombre d'observations: 12850
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents L'Assomption CS DÉCEMBRE-FÉVRIER 1994-1999

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 8 POINTS DE COMPAS
(Vitesses en km/h; FRÉQUENCES en pourcentage)

	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	
CALME									3.1
1- 10	8.8	3.0	1.8	3.4	9.2	4.2	5.4	10.0	45.7
11- 20	7.6	.7	.5	3.1	11.5	5.9	3.5	7.7	40.5
21- 30	.7	.0	.1	.7	3.6	2.4	.9	.8	9.1
31- 40	.0	.0	.0	.0	.7	.4	.2	.1	1.5
41+	.0	.0	.0	.0	.1	.0	.0	.0	.2
Toutes	17.1	3.7	2.5	7.3	25.0	12.9	10.0	18.5	
Vit moy.	10.8	7.0	8.7	11.9	13.9	14.7	11.4	10.5	11.6

Nombre d'observations: 11366
Nombre d'invalides: 0

