

Fiche Technique Santé-Sécurité de Praxair

1. Identification du produit et de l'entreprise

Nom du produit :	Ammoniac	Appellation commerciale :	Ammoniac
Usage du produit :	Non disponible		
Nom chimique :	Ammoniac	Synonymes :	Gaz ammoniac, ammoniac anhyd re.
Formule chimique :	NH ₃	Famille chimique :	Amine
N° de téléphone :	Urgence : * 1 800 363-0042	Fournisseur /Fabricant :	Praxair Canada Inc. 1, City Centre Drive Bureau 1200 Mississauga (ON) L5B 1M2
		N° de téléphone :	(905) 803-1600
		N° de télécopieur :	(905) 803-1682

* Veuillez appeler le numéro d'urgence en service 24 heures sur 24 uniquement dans le cas d'un incendie, d'une exposition ou d'un accident mettant en cause ce produit. Pour obtenir des renseignements généraux, contactez le représentant des ventes du fournisseur ou de Praxair.

2. Composition et renseignements sur les ingrédients

INGRÉDIENTS	% (VOL)	Numéro de CAS	LD ₅₀ (Espèces & voies)	LC ₅₀ (Rat, 4 h)	TLV-TWA (ACGIH)
Ammoniac anhydre	100	7664-41-7	Non disponible	Non disponible	TWA : 25 ppm – 8 heures. STEL : 35 ppm – 15 minutes.

3. Identification des risques

Vue d'ensemble des urgences

DANGER! Gaz haute pression corrosif et toxique. Nocif si inhalé. Peut causer une asphyxie rapide. Peut causer des étourdissements et de la somnolence. Peut causer des lésions au x yeux, à la peau et aux voies respiratoires. Les secouristes peuvent être tenus d'utiliser un appareil respiratoire autonome. Dans des conditions ambiantes, ce gaz est incolore et dégage une odeur piquante et irritante.

VOIES D'EXPOSITION : Inhalation. Contact avec la peau. Absorption cutanée. Contact avec les yeux. Absorption.

EFFETS D'UNE SUREXPOSITION SIMPLE (AIGUË) :

INHALATION :	Une surexposition à des concentrations d'ammoniac modérément supérieures au seuil de concentration (TLV) de 25 ppm peut causer une irritation des yeux, du nez et de la gorge. Une concentration plus forte peut entraîner des difficultés respiratoires, des douleurs thoraciques, des bronchospasmes, des expectorations mousseuses de couleur rose et un œdème pulmonaire. Une surexposition peut prédisposer au développement d'une bronchite aiguë et d'une pneumonie. Limite d'exposition de courte durée = 35 ppm (ACGIH).
CONTACT AVEC LA PEAU :	Un contact cutané prolongé ou étendu peut provoquer l'absorption d'une quantité potentiellement nocive de produit.
ABSORPTION CUTANÉE :	Un contact cutané prolongé ou étendu avec le liquide peut provoquer l'absorption d'une quantité potentiellement nocive de produit.
INGESTION :	Voie d'exposition peu probable. Ce produit est un gaz à température et pression normales, mais peut provoquer des brûlures chimiques à la bouche, à la gorge, à l'œsophage et à l'estomac.

CONTACT AVEC LES YEUX : Le liquide peut causer de la douleur, une rougeur marquée et une enflure de la conjonctive, ainsi que des lésions à l'iris, une opacification de la cornée et la formation de glaucome et de cataracte. L'exposition au gaz peut causer de la douleur, un larmoiement excessif et de graves lésions cornéennes lorsque la concentration est élevée.

EFFETS DE LA SUREXPOSITION RÉPÉTÉE (CHRONIQUE) :

Une exposition chronique peut provoquer une pneumonite chimique et des lésions aux reins.

AUTRES EFFETS D'UNE SUREXPOSITION :

Aucun connu.

CONDITIONS MÉDICALES AGGRAVÉES PAR UNE SUREXPOSITION :

L'inhalation peut aggraver un état asthmatique et toute maladie pulmonaire fibreuse ou inflammatoire. Les propriétés irritantes pour la peau du produit peuvent aggraver une dermatite existante.

DONNÉES DE LABORATOIRE SIGNIFICATIVES SUR LES DANGERS POSSIBLES POUR LA SANTÉ HUMAINE :

Aucune données actuellement connue.

CANCÉROGÉNÉICITÉ :

Non considéré comme cancérogène par l'OSHA, le NTP ou le CIRC.

4. Premiers soins

INHALATION :

Transporter la victime à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. En cas de difficulté respiratoire, on peut administrer de l'oxygène. Appeler un médecin.

CONTACT AVEC LA PEAU :

Rincer immédiatement les régions touchées avec de l'eau pendant au moins 15 minutes en enlevant les vêtements et chaussures contaminés. Jeter les vêtements et les chaussures. Appeler immédiatement un médecin.

INGESTION :

Ce produit est un gaz à température et pression normales. Rincer la bouche avec de l'eau. Si la victime est consciente, lui faire boire deux verres de lait ou d'eau. Appeler un médecin.

CONTACT AVEC LES YEUX :

Laver immédiatement les yeux à l'eau tiède pendant au moins 15 minutes en gardant les paupières ouvertes. Consulter immédiatement un médecin, un ophtalmologiste de préférence.

NOTES AU MÉDECIN :

Non disponible. Lors d'une surexposition, garder le patient sous observation pendant au moins 72 heures pour vérifier l'apparition à retardement d'un œdème pulmonaire. Les dangers que présente ce produit sont essentiellement attribuables à ses propriétés fortement irritantes et corrosives sur la peau et les muqueuses. Il n'existe pas d'antidote particulier. Le traitement devrait être orienté vers le contrôle des symptômes et les conditions clinique s.

5. Mesures de lutte contre l'incendie

INFLAMMABLE : Oui. **SI OUI, DANS QUELLES CONDITIONS ?** Légèrement inflammable.

POINT D'ÉCLAIR : Sans objet **TEMPÉRATURE D'AUTOINFLAMMATION :** 650 °C (1 202 °F)

LIMITES D'INFLAMMABILITÉ DANS L'AIR, % en volume :	SEUIL MINIMAL : 16	SEUIL MAXIMAL : 25
---	---------------------------	---------------------------

MOYENS D'EXTINCTION :

En cas d'incendie, utiliser de l'eau pulvérisée (brouillard), de la mousse, de la poudre chimique ou du CO₂,

TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE L'EXTINCTION :

DANGER ! Évacuer tout le personnel de la zone dangereuse. Ne pas s'approcher de la zone sans porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection. Refroidir immédiatement les contenants par pulvérisation abondante d'eau, du plus loin possible en prenant soin de ne pas éteindre les flammes. Réduire les vapeurs avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Arrêter la fuite s'il n'y a pas de danger tout en continuant le refroidissement par pulvérisation d'eau. Retirer les contenants de la zone d'incendie si cela ne présente aucun danger. Laisser le feu brûler.

RISQUES PARTICULIERS EN CAS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION :

Produit des mélanges explosifs avec l'air et des oxydants. La chaleur de l'incendie peut augmenter la pression dans la bouteille et la faire éclater. Aucune partie du contenant ne doit être exposée à une température supérieure à 52 °C. Les bouteilles sont dotées d'une soupape. (Il peut y avoir des cas d'exception autorisés par les règlements du TMD.) Si le gaz s'enflamme après avoir été libéré dans l'air ou en raison d'une fuite, ne pas éteindre les flammes. Le gaz inflammable peut se propager loin du point de fuite, créant un risque de réinflammation explosive. Les vapeurs peuvent s'enflammer au contact d'une lampe -témoin, d'une flamme nue, d'une cigarette, d'une étincelle, d'un élément chauffant, d'une pièce d'équipement électrique, de départiteurs d'électricité statique et d'autres sources d'inflammation qui peuvent se trouver loin du point de manutention du produit. Des vapeurs explosives peuvent persister dans l'atmosphère. Vérifier l'atmosphère à l'aide d'un dispositif à cet effet avant d'entrer dans le secteur, particulièrement dans les espaces clos.

PRODUITS DE COMBUSTION DANGEREUX :

Oxydes d'azote (NO, NO₂, etc.).

SENSIBILITÉ AUX CHOCS :

Éviter de heurter les contenants.

SENSIBILITÉ AUX DÉCHARGES D'ÉLECTRICITÉ STATIQUE :

Possible.

6. Mesures à prendre lors de déversements accidentels

MESURES À PRENDRE EN CAS DE DÉGAGEMENT OU DE DÉVERSEMENT :

DANGER! Évacuer immédiatement tout le personnel de la zone dangereuse. DANGER : gaz toxique et corrosif. Porter des appareils respiratoires autonomes et des vêtements de protection, au besoin. Tout contact avec des matières inflammables peut provoquer une explosion ou un incendie (voir la Section 5). Réduire les vapeurs avec de l'eau pulvérisée ou en brouillard. Ne pas vaporiser d'eau directement sur la fuite car cela risque d'intensifier la fuite. Une inversion de débit peut provoquer une rupture de la bouteille. Arrêter la fuite s'il n'y a pas de danger. Aérer l'endroit où se trouve la fuite ou transporter le contenant qui fuit dans un endroit bien aéré. Empêcher les résidus de contaminer les environs. Des vapeurs toxiques et corrosives peuvent se propager à partir de la fuite. Vérifier l'atmosphère à l'aide d'un dispositif approprié avant d'entrer dans le secteur, particulièrement dans les espaces clos.

MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS :

Empêcher les résidus de contaminer les environs. Tenir le personnel éloigné. Se débarrasser de tout produit, résidu, contenant jetable ou revêtement selon les exigences environnementales et conformément aux lois fédérales, provinciales et locales. Au besoin, appeler votre fournisseur local pour obtenir de l'aide.

7. Manutention et entreposage

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR L'ENTREPOSAGE :

Entreposer et utiliser le produit en assurant une ventilation adéquate. Espacer les bouteilles inflammables d'oxygène, de chlore et autres oxydants d'au moins 6 m ou installer une cloison en matériau non combustible. Cette cloison doit avoir une hauteur minimale de 1,5 m et présenter un indice de résistance au feu d'au moins une demi-heure. Entreposer les bouteilles à la verticale en les empêchant de tomber ou d'être frappées. Visser fermement à la main le capuchon protecteur du robinet. Installer des affiches «Défense de fumer ou d'utiliser une flamme nue» dans les zones d'entreposage et d'utilisation. Il ne doit y avoir aucune source d'inflammation. L'équipement électrique qui se trouve dans les zones d'entreposage doit être de type antidéflagrant. Les zones d'entreposage doivent être conformes aux codes nationaux d'électricité pour les endroits dangereux de la Classe 1. Entreposer les bouteilles seulement lorsque la température n'est pas supérieure à 52 °C. Entreposer les bouteilles vides et les bouteilles pleines séparément. Pour empêcher l'entreposage de bouteilles pleines pendant une période prolongée, recourir à un système de gestion des stocks «premier arrivé, premier sorti».

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LA MANUTENTION :

Protéger les bouteilles contre tout dommage. Utiliser un diable approprié pour déplacer les bouteilles; ne pas traîner, faire rouler, faire glisser ou laisser tomber les bouteilles. Ne jamais tenter de soulever une bouteille par son capuchon; le capuchon est conçu uniquement pour protéger le robinet. Ne jamais insérer un objet (p. ex. une clé, un tournevis, un levier) dans les ouvertures du capuchon pour ne pas endommager le robinet et provoquer une fuite. Utiliser une clé à courroie pour enlever les capuchons trop serrés ou rouillés. Ouvrir lentement le robinet. Si le robinet est difficile à ouvrir, arrêter et communiquer avec votre fournisseur. Pour d'autres précautions, se reporter à la Section 16.

Pour de plus amples renseignements sur l'entreposage et la manutention, se reporter au dépliant P -1 de la Compressed Gas Association (CGA) intitulé « *Safe Handling of Compressed Gases in Containers* », disponible auprès de la CGA. Se reporter à la Section 16 pour connaître l'adresse et le numéro de téléphone, et pour obtenir une liste des autres publications offertes.

AUTRES CONDITIONS DANGEREUSES DE MANUTENTION, D'ENTREPOSAGE ET D'UTILISATION :

Gaz haute pression corrosif. Nocif si inhalé. Ne pas respirer le gaz. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Des douches d'urgence et des douches oculaires doivent être immédiatement accessibles. Utiliser l'équipement et les tuyaux conçus pour supporter les pressions rencontrées. N'utiliser que dans un circuit fermé conçu pour résister aux matières corrosives. Entreposer et utiliser en assurant une ventilation adéquate en tout temps. **Éviter toute inversion de débit.** Une inversion de débit peut provoquer une rupture de la bouteille. Installer un clapet de non-retour ou autre dispositif de protection sur toute canalisation ou conduite reliée à la bouteille. **Ne jamais travailler sur un circuit sous pression.** En cas de fuite, fermer le robinet de la bouteille. Purger le système d'une manière sûre et sécuritaire pour l'environnement, en conformité avec toutes les lois fédérales, provinciales et locales; réparer ensuite la fuite. Lors du retour de la bouteille au fournisseur, s'assurer que le robinet est fermé, puis installer fermement une soupape. **Ne jamais laisser une bouteille de gaz comprimé à un endroit où elle peut faire partie d'un circuit électrique.**

8. Contrôles techniques lors de l'exposition / Protection individuelle
AÉRATION /CONTRÔLES TECHNIQUES :

VENTILATION LOCALE : Un système de ventilation antidéflagrant et résistant à la corrosion est acceptable. Voir la section SPÉCIALE.

MÉCANIQUE (générale) : Inadéquate. Voir la section SPÉCIALE.

SPÉCIALE : N'utiliser que dans un circuit fermé. Utiliser de préférence une hotte à tirage forcé antidéflagrante et résistante à la corrosion.

AUTRES : Voir la section SPÉCIALE.

PROTECTION INDIVIDUELLE :

PROTECTION RESPIRATOIRE : Choisir en conformité avec les directives et règlements provinciaux. Le choix doit être en fonction de la norme CSA Z94.4 courante, "Choix, entretien et utilisation des appareils respiratoires". Les appareils respiratoires doivent être conformes à la MSHA et la NIOSH. Lorsque la concentration est jusqu'à 10 fois plus élevée que le seuil de concentration, l'utilisation d'un respirateur à adduction d'air approuvé par la NIOSH/MSHA est recommandée. Lorsque la concentration est jusqu'à 50 fois plus élevée que le seuil de concentration, il est recommandé d'utiliser un appareil respiratoire doté d'un masque facial ou un appareil respiratoire autonome approuvé par la NIOSH/MSHA. Lorsque la concentration est plus élevée encore, n'utiliser qu'un appareil respiratoire à débit constant seulement.

PROTECTION DE LA PEAU : Gants en néoprène.

PROTECTION DES YEUX : Porter des lunettes de sécurité lors de la manutention des bouteilles. Choisir en conformité avec la norme CSA Z94.3 "Protecteurs oculaires et faciaux pour l'industrie", et les directives et règlements provinciaux.

AUTRES PROTECTIONS : Chaussures avec support métatarsien pour la manutention des bouteilles. Vêtements de protection, au besoin. Le pantalon sans revers doit être porté à l'extérieur des chaussures. Choisir en conformité avec la norme courante Z195 de la CSA, «Chaussures de protection», et avec les directives et règlements locaux ou provinciaux en vigueur.

9. Propriétés physiques et chimiques

ÉTAT PHYSIQUE :	Gaz (comprimé).	POINT DE CONGÉLATION :	-77,7 °C (-107,9 °F)	pH :	Sans objet.
POINT D'ÉBULLITION :	-33,3 °C (-27,9 °F)	TENSION DE VAPEUR :	786,3 kPa à 20 °C	POIDS MOLÉCULAIRE :	17,031 g/mole
DENSITÉ RELATIVE : Eau = 1	0,597 (eau = 1)	SOLUBILITÉ DANS L'EAU : Appréciable.			
DENSITÉ RELATIVE : VAPEUR (air = 1)	0,597	VITESSE D'ÉVAPORATION (Acétate butylique = 1) :	>1 par rapport à l'acétate butylique = 1.	COEFFICIENT DE RÉPARTITION EAU-HUILE :	Sans objet.
DENSITÉ DE VAPEUR :	0,000771 g/ml à 25 °C	MATIÈRES VOLATILES % EN VOLUME :	100 % (v/v).	SEUIL D'ODEUR :	5 ppm
APPARENCE ET ODEUR : Incolore.		Odeur piquante et irritante.			

10. Stabilité et réactivité

STABILITÉ :	Le produit est stable.
CONDITIONS D'INSTABILITÉ CHIMIQUE :	Sans objet.
INCOMPATIBILITÉ (matériaux à éviter) :	Or, argent, mercure, oxydants, halogènes, composés halogénés, acides, cuivre, alliages de cuivre et de zinc (laiton), aluminium, chlorates et zinc.
PRODUITS DE DÉCOMPOSITION DANGEREUX :	En l'absence d'air et d'oxygène, il peut y avoir formation d'hydrogène à une température supérieure à 840 °C.
POLYMÉRISATION DANGEREUSE :	En l'absence d'air et d'oxygène, il peut y avoir formation d'hydrogène à une température supérieure à 840 °C. Les produits de combustion normaux sont l'azote et l'oxygène.
CONDITIONS À ÉVITER :	Aucune connue.
CONDITIONS DE RÉACTIVITÉ :	Tout contact avec des matériaux incompatibles peut produire des réactions explosives ou violentes ou former des mélanges explosifs avec l'air.

11. Renseignements toxicologiques

EFFETS AIGUS : LC₅₀ = 7 338 ppm, 1 heure, rat.

EFFETS MUTAGÈNES : Des études effectuées in vitro ont démontré que des niveaux toxiques d'ammoniac ont des effets mutagènes sur les colibacilles. Des effets mutagènes ont également été rapportés chez les drosophyles (mouches à fruits). Il n'a pas toutefois pas été démontré que l'ammoniac avait des effets mutagènes chez les mammifères.

12. Renseignements écologiques

Aucun effet nocif prévu sur l'environnement. Ce produit n'est pas considéré comme un produit chimique de Classe I ou de Classe II appauvrissant la couche d'ozone. Ce produit n'est pas considéré comme un polluant marin en vertu des règlements du TMD.

13. Renseignements relatifs à l'élimination des déchets

MÉTHODE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS : Ne pas tenter d'éliminer les quantités résiduelles ou non utilisées. Retourner la bouteille au fournisseur.

14. Renseignements relatifs à l'expédition

APPELLATION RÉGLEMENTAIRE TMD/IMO : Ammoniac anhydre

CLASSE DE DANGER : CLASSE 2.3 (8):
TMD :
Gaz toxique et
corrosif.

N° D'IDENTIFICATION : UN1005

QUANTITÉ DE PRODUIT À DÉCLARER :

Toute quantité qui pourrait présenter un risque pour la sécurité publique ou tout rejet durant 10 minutes ou plus.

ÉTIQUETTE(S) D'EXPÉDITION : Étiquette primaire de gaz toxique et étiquette subsidiaire de matière corrosive.

PLAQUE (si exigée) : Plaque Gaz toxique ou, comme option lorsque transporté en vrac, plaque spéciale Ammoniac Anhydre avec les mots "Ammoniac Anhydre, Dangereux par inhalation" sur un fond contrastant sur au moins deux côtés du véhicule.

CONSIGNES PARTICULIÈRES CONCERNANT L'EXPÉDITION :

Les bouteilles doivent être transportées de façon sécuritaire dans un véhicule bien aéré. Les bouteilles transportées dans le compartiment fermé et non aéré d'un véhicule peuvent présenter un grave danger pour la sécurité.

15. Respect de la réglementation

Les exigences des autorités réglementaires suivantes peuvent s'appliquer à ce produit. Ces exigences ne sont pas toutes indiquées. Les utilisateurs de ce produit assument à eux seuls la responsabilité de se conformer à l'ensemble des règlements fédéral, provinciaux et locaux qui s'appliquent.

LIS (Canada)

Ce produit est consigné dans la liste intérieure des substances (LIS).

SIMDUT (Canada)

CLASSE A : Gaz comprimé.

CLASSE B-1 : Gaz inflammable.

CLASSE D-1A : Matière causant des effets toxiques graves et immédiats (TRÈS TOXIQUE).

CLASSE E : Gaz corrosif.

Réglementations Internationales

EINECS

Sans objet.

DSCL (CEE)

R20 – Nocif par inhalation.

Listes internationales

Aucun produit n'a été trouvé.

16. Autres renseignements

MÉLANGES :

Lorsque deux ou plusieurs gaz ou gaz liquéfiés sont mélangés, leurs propriétés dangereuses peuvent se combiner et créer d'autres dangers imprévus. Obtenir et évaluer les renseignements de sécurité pour chaque composant avant de procéder au mélange. Consulter un hygiéniste industriel ou d'autres personnes compétentes au moment de faire l'évaluation de la sécurité du produit fini. Ne pas oublier que les gaz et liquides possèdent des propriétés pouvant causer des blessures graves ou la mort.

SYSTÈME DE CLASSIFICATION DES RISQUES :

CLASSIFICATIONS HMIS :

SANTÉ 3

INFLAMMABILITÉ 1

DANGER PHYSIQUE 2

RACCORDS NORMALISÉS AUX É.-U. ET AU CANADA :

VISSÉ :

CGA-705; CGA-240; CGA-660 (norme limitée)

À FILETS :

Non disponible.

RACCORD ULTRA-HAUTE INTÉGRITÉ : CGA-720.

Utiliser les raccords CGA appropriés. **NE PAS UTILISER LES ADAPTATEURS.** D'autres raccords normalisés mais d'usage restreint peuvent s'appliquer. Se reporter aux fascicules CGA V-1 et V-7 ci-après.

Demandez à votre fournisseur la documentation de sécurité gratuite dont il est question dans cette FTSS et sur l'étiquette de ce produit. Pour un complément d'information sur ce produit, demandez les fascicules de la Compressed Gas Association, Inc. (CGA), 4221, Walney Road, 5th Floor, Chantilly, VA 20151 -2923, téléphone (703) 788-2700, télécopieur (703) 934-1830, site Internet : www.cganet.com.

AV-1	Safe Handling and Storage of Compressed Gas
G-2	Anhydrous Ammonia
G-2.1	ANSI Safety Requirements for the Storage and Handling of Anhydrous Ammonia
P-1	Safe Handling of Compressed Gases in Containers
P-14	Accident Prevention in Oxygen-Rich, Oxygen-Deficient Atmospheres
SB-2	Oxygen-Deficient Atmospheres
V-1	Compressed Gas Cylinder Valve Inlet and Outlet Connections
V-7	Standard Method of Determining Cylinder Valve Outlet Connections for Industrial Gas Mixtures
---	Handbook of Compressed Gases, Fifth Edition

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À LA PRÉPARATION DE CETTE FTSS

DATE : 15-Oct-2013
SERVICE : Services de la sécurité et de l'environnement
N° DE TÉLÉPHONE : (905) 803-1600

Les opinions ci-dessus sont celles d'experts qualifiés de Praxair Canada Inc. Nous croyons que l'information ci-dessus est exacte à la date de publication de cette fiche signalétique. Puisque l'utilisation de ces informations, opinions et conditions d'utilisation du produit échappe au contrôle de Praxair Canada, Inc., il incombe à l'utilisateur d'établir les conditions d'utilisation sécuritaire de ce produit.

Praxair Canada Inc. demande aux utilisateurs de ce produit de bien étudier cette fiche signalétique et d'être conscients des dangers du produit et des précautions à prendre. Afin de promouvoir l'utilisation sécuritaire de ce produit, l'utilisateur devrait (1) informer son personnel, ses agents et ses sous-traitants de l'information contenue dans cette fiche signalétique et de tout danger ou précaution à prendre, (2) fournir cette même information à tous ses clients utilisateurs de ce produit et (3) demander à ces derniers de transmettre la même information à leurs employés et clients.

Praxair et le Jet d'air du logo sont des marques déposées de Praxair Canada Inc.

Les autres marques de commerce employées dans le présent document sont des marques de commerce ou déposées appartenant à leurs propriétaires respectifs.



Praxair Canada Inc.
1, City Centre Drive
Bureau 1200
Mississauga (Ontario)
L5B 1M2