

AMMONIAC ANHYDRE

Rubrique 1. Identification

Identificateur de produit	: AMMONIAC ANHYDRE
Code du produit	: AMM, AMMR, AMMMET, 2501-13001, 506-31636, 506-9201
n° SDS	: N-2188
Autres moyens d'identification	: Cette fiche de données de sécurité s'applique aux éléments suivants: Ammoniac Anhydre, Qualité Industrielle Ammoniac Anhydre, Qualité Commerciale Ammoniac Anhydre, Qualité de Réfrigération Ammoniac Anhydre, Qualité Métallurgique Ammoniac Anhydre, Qualité Agricole 82-0-0
Type de produit	: Gaz liquéfié.

Utilisations pertinentes identifiées de la substance ou du mélange et utilisations non recommandées

Utilisations identifiées
Fertilisant. Agent réfrigérant. Fabrication de fertilisants spéciaux. Fabrication de produits chimiques.
Utilisations non recommandées
Produit ne est pas destiné à l'usage des consommateurs.

Données relatives au fournisseur	: PCS Sales (Canada), Inc. (Une filiale de Nutrien Ltd.) Suite 1700 211 - 19th Street East Saskatoon SK S7K 5R6 Canada
	Agrium Canada Partnership (Une filiale de Nutrien Ltd.) 13131 Lake Fraser Drive S.E. Calgary AB T2J 7E8 Canada
No de téléphone	: 1-800-524-0132
Courriel	: sds@nutrien.com
Numéro de téléphone à composer en cas d'urgence (indiquer les heures de service)	: CHEMTREC (24 h): 1-800-424-9300 ou 1-703-527-3887

Section 2. Identification des dangers

Classement en conformité avec le règlement sur les produits dangereux (DORS/2015-17; DORS/2022-272)

Classement de la substance ou du mélange	: GAZ INFLAMMABLES - Catégorie 2 GAZ SOUS PRESSION - Gaz liquéfié TOXICITÉ AIGUË (inhalation) - Catégorie 3 CORROSION CUTANÉE - Catégorie 1B LÉSIONS OCULAIRES GRAVES - Catégorie 1 Dangers pour la santé non classifiés ailleurs - Catégorie 1
---	--

Section 2. Identification des dangers

Éléments d'étiquetage SGH

Pictogrammes de danger :



Mention d'avertissement : Danger

Mentions de danger : Gaz inflammable.
Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.
Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
Toxique par inhalation.
Provoque des brûlures aux voies respiratoires.
Provoque des brûlures du tube digestif.

Conseils de prudence

Prévention : Porter des gants de protection, des vêtements et équipement de protection des yeux ou du visage. Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'ignition. Ne pas fumer. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé. Ne pas respirer les gaz. Se laver soigneusement après manipulation.

Intervention : Fuite de gaz enflammé : Ne pas éteindre si la fuite ne peut pas être arrêtée sans danger. En cas de fuite, éliminer toutes les sources d'ignition. EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. EN CAS D'INGESTION: Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Rincer la bouche. Ne PAS faire vomir. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin.

Stockage : Garder sous clef. Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

Élimination : Éliminer le contenu et le récipient conformément à toutes les réglementations locales, régionales, nationales et internationales.

Éléments d'une étiquette complémentaire : Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Ne pas respirer les gaz. Ne pas goûter ni avaler. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Se laver soigneusement après manipulation.

Dangers non classés ailleurs : Le contact avec l'eau entraîne un dégagement important de vapeurs toxiques.

Section 3. Composition/information sur les ingrédients

Substance/préparation : Substance

Nom des ingrédients	% (v/v)	Identificateurs
ammoniac	99.50 - 99.98	CAS: 7664-41-7

Toute concentration présentée comme une plage vise à protéger la confidentialité ou est expliquée par une variation entre les lots.

Le produit ne contient aucun autre ingrédient exigeant une déclaration dans cette section, selon les connaissances actuelles du fournisseur et les concentrations de classification en vigueur.

Section 3. Composition/information sur les ingrédients

Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

Section 4. Premiers soins

Description des premiers soins nécessaires

- Contact avec les yeux** : CORROSIF. Commencer immédiatement l'irrigation oculaire. Toutes les expositions oculaires nécessitent une évaluation médicale après la décontamination. Rincer immédiatement les yeux avec de grandes quantités d'eau ou d'une solution saline pendant au moins 30 minutes. Préférer une période d'irrigation plus longue si possible. Si possible, enlever les lentilles de contact en prenant soin de ne pas causer des lésions oculaires supplémentaires. Si l'approvisionnement initial en eau est insuffisant, maintenir la zone touchée humide avec un chiffon humide et transférer la personne à l'endroit le plus proche où le rinçage peut se poursuivre pendant la durée recommandée. Appeler une ambulance pour le transport à l'hôpital. Poursuivre l'irrigation oculaire pendant le transport. Pour des conseils supplémentaires, appeler le numéro d'urgence médicale figurant sur cette FDS ou votre centre antipoison ou votre médecin.
- Inhalation** : CORROSIF. Si des gaz ou vapeurs sont présents dans des concentrations inconnues ou excessifs, les sauveteurs doivent porter un appareil respiratoire autonome et un résistant à gaz costume (Niveau B). Selon les US OSHA, les exigences de la norme Hazwoper, 29 CFR 1910.120, ont été jugées à annuler les exigences moins de protection mentionnées dans la norme de l'ammoniac anhydre, 1910,111. RETIREZ à l'air frais. Surveiller les signes de respiration sifflante et des difficultés respiratoires. Maintenir les voies respiratoires ouvertes. Si elle ne respire pas, commencer la réanimation. L'oxygène peut être administré par du personnel qualifié. Les personnes affectées qui ont arrêté de respirer ou éprouvent des difficultés à respirer ou êtes inconscient besoin d'une attention médicale immédiate. Les symptômes peuvent être retardés après l'exposition à l'ammoniac anhydre. La personne exposée peut avoir besoin de rester sous surveillance médicale pendant 24 - 48 heures. Appelez une ambulance pour le transport à l'hôpital. Pour des conseils supplémentaires appeler le numéro d'urgence médicale dans cette FDS ou votre centre antipoison ou un médecin.
- Contact avec la peau** : Pour éviter le risque de décharges statiques et d'ignition de gaz, tremper abondamment les vêtements contaminés avec de l'eau avant de les enlever. En cas de contact avec le liquide, réchauffez lentement les tissus congelés avec de l'eau tiède et consulter un médecin. Ne pas frotter les zones touchées. CORROSIF. Commencer immédiatement à rincer les zones touchées à l'eau. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Les zones touchées doivent être rincées pendant au moins 30 minutes. Une période d'irrigation plus longue est préférable, si possible, en raison des réactions chimiques qui se produisent. On recommande l'utilisation d'eau tiède pour une irrigation continue afin de prévenir l'hypothermie. Les personnes conscientes sans difficulté respiratoire peuvent bénéficier d'une irrigation prolongée dans une douche ou un bain fixe avant le transport à l'hôpital. Appeler une ambulance pour le transport à l'hôpital. Poursuivre l'irrigation cutanée pendant le transport. Pour des conseils supplémentaires, appeler le numéro d'urgence médicale figurant sur cette FDS ou votre centre antipoison ou votre médecin. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver soigneusement les chaussures avant de les remettre.
- Ingestion** : CORROSIF. Si la personne affectée nécessite réanimation cardio-respiratoire, éviter contact bouche à bouche. Consulter un médecin immédiatement. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. Les brûlures chimiques doivent être traitées rapidement par un médecin. L'ingestion du liquide peut provoquer des brûlures semblables à des gelures. En cas de gelure, demander l'assistance d'un médecin. Si la personne est inconsciente, la placer en position de rétablissement et consulter un médecin immédiatement. Assurez-vous d'une bonne circulation d'air. Détacher tout ce qui pourrait être serré, comme un col, une cravate, une ceinture ou un ceinturon. Ce produit se transformant rapidement en gaz lorsqu'il est libéré,

Section 4. Premiers soins

consulter la section sur l'inhalation.

Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés

Effets aigus potentiels sur la santé

- Contact avec les yeux** : Corrosif pour les yeux. Provoque de graves lésions des yeux. Le liquide peut provoquer des brûlures comparables à des gelures. Le contact avec les yeux peut endommager temporaires ou permanents la cornée ou mener à la cécité. L'ampleur des dommages pour les yeux ne peut pas être connu pour 1 semaine après une blessure.
- Inhalation** : Toxique par inhalation. Corrosif pour les voies respiratoires. Peut provoquer de graves difficultés respiratoires.
- Contact avec la peau** : Corrosif pour la peau. Provoque de graves brûlures. Le contact dermique avec le liquide en rapide évaporation peut causer des engelures aux tissus.
- Ingestion** : Corrosif pour le tube digestif. Provoque des brûlures. L'ingestion du liquide peut provoquer des brûlures semblables à des gelures.

Signes/symptômes de surexposition

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur
larmolement
rougeur
gelure
perte de la vision
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
tousse
respiration sifflante et difficultés respiratoires
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
rougeur
la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître
gelure
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
gelure
douleur à la gorge et à l'estomac
ballonnement
nausées ou vomissements

Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire

- Note au médecin traitant** : Ne pas tenter d'utiliser des produits chimiques pour neutraliser l'exposition. Inhalation de gaz peut provoquer des symptômes pulmonaires retardés (de lésion pulmonaire aiguë).
- Traitements particuliers** : L'ammoniac anhydre réagit avec l'humidité pour produire de l'hydroxyde d'ammonium. Des ions hydroxyle corrosifs, générés par la production d'hydroxyde d'ammonium pénètrent rapidement la peau, les yeux et les muqueuses. Les résultats peuvent être améliorés en minimisant le temps de décontamination et un allongement des délais de décontamination pour réduire les dommages de tissu. Avis d'expert indique décontamination prolongée est nécessaire pour éliminer les produits chimiques corrosifs. Décontamination de la peau et des yeux doit être effectué pour un minimum de 20 minutes, plus le temps d'irrigation est préférable, si possible. Temps de décontamination étendues peuvent être nécessaires en fonction de l'exposition. Pour éviter l'hypothermie, l'eau d'irrigation doit être maintenu à une température confortable. Si le patient n'est pas in extremis, il peut être nécessaire de retarder le transport vers les établissements de soins d'urgence pour assurer un temps de décontamination est adéquate. Toutefois, le transport

Section 4. Premiers soins

début patient peut être nécessaire en fonction de l'état du patient ou de la disponibilité de l'eau. Si possible, continuer à la peau et / ou l'irrigation des yeux pendant le transport médical d'urgence. Double-sac des vêtements contaminés et les effets personnels du patient.

- Protection des sauveteurs** : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil de protection respiratoire autonome. Le bouche-à-bouche peut se révéler dangereux pour la personne portant secours. Laver abondamment à l'eau les vêtements contaminés avant de les retirer, ou porter des gants. Des mesures de décontamination peuvent être nécessaires. Le personnel et l'équipement doivent être inspectés et décontaminés avant de quitter la zone.

Voir Information toxicologique (section 11)

Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Moyens d'extinction

- Agents extincteurs appropriés** : Utiliser de l'eau pulvérisée, vaporisée ou une mousse. Utiliser un jet d'eau fin et large pour éloigner la vapeur.
- Agents extincteurs inappropriés** : NE PAS utiliser de jet d'eau. Ne pas diriger l'eau sur de l'ammoniac anhydre déversé. L'ammoniac est un liquide cryogénique qui se refroidit lors de l'évaporation, limitant la libération de vapeurs. L'eau utilisée pour la lutte contre les incendies aux températures fournies augmentera la température de l'ammoniac, ce qui entraînera une plus grande libération de vapeur.

- Dangers spécifiques du produit** : Contient du gaz sous pression. Gaz inflammable. Si ce produit est chauffé ou se trouve au contact du feu, une augmentation de pression se produit et le conteneur peut éclater, avec un risque d'explosion ultérieure. L'eau du réseau d'extinction d'incendie qui a été contaminée par ce produit doit être conservée en milieu fermé et ne doit être déversée dans aucune voie d'eau, ni aucun égout ou conduit d'évacuation.

- Produit de décomposition thermique dangereux** : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes:
oxydes d'azote
fumées toxiques et corrosives
Ammoniac

- Mesures spéciales de protection pour les pompiers** : Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. En présence d'incendie, circonscrire rapidement le site en évacuant toute personne se trouvant près des lieux de l'accident. Contacter immédiatement le fournisseur et demander l'avis d'un spécialiste. Éliminer toutes les sources d'ignition si cela est faisable sans danger. Déplacer les contenants hors de la zone embrasée si cela ne présente aucun risque. En cas d'incendie, fermer le courant immédiatement si cela peut se faire sans risque. Refroidir les conteneurs exposés aux flammes avec un jet d'eau pulvérisée. Si cela est impossible, quitter la zone embrasée et laisser le feu brûler. Combattre le feu à partir d'un emplacement protégé ou en se tenant le plus loin possible du foyer d'incendie. Contenir et recueillir l'eau utilisée pour combattre l'incendie en vue d'un traitement ultérieur et de son élimination.

- Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu** : Il est impératif que les pompiers portent un équipement de protection adéquat, ainsi qu'un appareil respiratoire autonome (ARA) équipé d'un masque couvre-visage à pression positive. Pour des incidents comportant de grandes quantités, des sous-vêtements à isolation thermique et des gants en textile ou en cuir épais doivent être portés.

Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie

- Remarque** : Le produit brûlera difficilement s'il est maintenu entre la limite inférieure d'explosivité de 16 % et la limite supérieure d'explosivité de 25 %. Ce produit est généralement considéré comme ininflammable en raison de la difficulté d'allumage. Toutefois, la présence d'huile ou d'autres matières combustibles augmentera le risque d'incendie et peut s'enflammer avec une force explosive dans des conditions favorables. Si mélangé avec du chlore ou les hypochlorites, il peut former le trichlorure d'azote qui peut exploser spontanément dans l'air.

Section 6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

- Pour le personnel non affecté aux urgences** : Une libération accidentelle pose un grave danger d'incendie ou d'explosion. Ne prendre aucune mesure impliquant un risque personnel ou en l'absence de formation adéquate. Empêcher l'accès aux personnes gênantes ou non protégées. Ne pas toucher ni marcher dans le produit répandu. Éteindre toutes les sources d'inflammation. La zone de danger doit être exempte de cigarettes ou flammes. Ne pas respirer les gaz. Assurer une ventilation adéquate. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Porter un équipement de protection individuelle approprié.

- Intervenants en cas d'urgence** : Porter une combinaison entièrement étanche aux vapeurs pour nettoyer les déversements et les fuites en l'absence d'incendie. Il est recommandé d'utiliser un appareil de protection respiratoire autonome (APRA) pour éviter une quelconque inhalation du produit. Si des vêtements spécialisés sont requis pour traiter un déversement, prendre note de tout renseignement donné à la Section 8 sur les matériaux appropriés ou non. Consultez également les renseignements sous « Pour le personnel non affecté aux urgences ».

Ne pas diriger l'eau dans l'ammoniac anhydre déversé. L'ammoniac est un liquide cryogénique qui refroidit lors de l'évaporation limitant le rejet de vapeur. L'eau utilisée pour combattre le feu à des températures fournies sera élever la température de l'ammoniac entraînant une plus grande évaporation.

- Précautions environnementales** : S'assurer que les procédures d'urgence pour faire face au dégagement accidentel de gaz sont en place pour éviter la contamination de l'environnement. Évitez la dispersion des matériaux déversés, ainsi que leur écoulement et tout contact avec le sol, les voies navigables, les drains et les égouts. Avertir les autorités compétentes si le produit a engendré des effets néfastes (égouts, voies navigables, sol ou air). Substance polluante dans l'eau. Peut être nocif pour l'environnement si libéré en grandes quantités.

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

- Petit déversement** : Contacter immédiatement le personnel d'urgence. Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Utiliser des outils à l'épreuve des étincelles et du matériel à l'épreuve des explosions.
- Grand déversement** : Contacter immédiatement le personnel d'urgence. Arrêter la fuite si cela ne présente aucun risque. Utiliser des outils à l'épreuve des étincelles et du matériel à l'épreuve des explosions. Nota : Voir Section 1 pour de l'information relative aux urgences et voir Section 13 pour l'élimination des déchets.

Section 7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

- Mesures de protection** : Revêtir un équipement de protection individuelle approprié (voir Section 8). Contient du gaz sous pression. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Ne pas respirer les gaz. Éviter le rejet dans l'environnement. Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Porter un appareil respiratoire approprié lorsque le système de ventilation est inadéquat. Ne pas pénétrer dans les lieux d'entreposage et dans un espace clos à moins qu'il y ait une ventilation adéquate. Tenir éloigné de la chaleur, des étincelles, de la flamme nue, ou de toute autre source d'inflammation. Utiliser un équipement électrique (de ventilation, d'éclairage et de manipulation) anti-explosion. Ne pas utiliser d'outils produisant des étincelles. Les contenants (ou récipients) vides retiennent des résidus de produit et peuvent présenter un danger. Ne pas percer le contenant ni le jeter au feu. Les étapes de fabrication ultérieures doivent être gérées par des professionnels qualifiés dans une installation correctement équipée.
- Conseils sur l'hygiène générale au travail** : Il est interdit de manger, boire ou fumer dans les endroits où ce produit est manipulé, entreposé ou traité. Les personnes travaillant avec ce produit devraient se laver les mains et la figure avant de manger, boire ou fumer. Retirer les vêtements et l'équipement de protection contaminés avant de pénétrer dans des aires de repas. Consulter également la Section 8 pour d'autres renseignements sur les mesures d'hygiène.
- Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités** : Entreposer conformément à la réglementation locale. Entreposer dans un endroit isolé et approuvé. Entreposer à l'abri de la lumière directe du soleil, dans un endroit sec, frais et bien ventilé, à l'écart des substances incompatibles (voir la Section 10). Garder sous clef. Éliminer toutes les sources d'inflammation. Garder le récipient hermétiquement fermé lorsque le produit n'est pas utilisé. Incompatible avec les alliages de cuivre. Contactez votre représentant commercial ou un spécialiste en métallurgie pour vous assurer la compatibilité avec votre équipement.

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Paramètres de contrôle

Limites d'exposition professionnelle

Nom des ingrédients	Limites d'exposition
ammoniac	<p>ACGIH TLV (États-Unis, 1/2024) [Ammonia] TWA 8 heures: 25 ppm. TWA 8 heures: 17 mg/m³. STEL 15 minutes: 35 ppm. STEL 15 minutes: 24 mg/m³.</p> <p>Gouvernement Provincial de la Saskatchewan: (Canada) MPT 8 heures: 25 ppm. LECT 15 minutes: 35 ppm.</p> <p>Gouvernement provincial de Manitoba: (Canada) MPT: 25 ppm. LECT: 35 ppm.</p> <p>Gouvernement Provincial de Colombie Britannique : (Canada, 9/2024) [ammonia] TWA 8 heures: 25 ppm. STEL 15 minutes: 35 ppm.</p> <p>Gouvernement Provinciale de l'Ontario: (Canada, 6/2019) [Ammonia] TWA 8 heures: 25 ppm.</p>

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

STEL 15 minutes: 35 ppm.
Gouvernement Provincial du Québec:
 (Canada, 2/2024) [Ammoniac]
 VEMP 8 heures: 25 ppm.
 VEMP 8 heures: 17 mg/m³.
 VECD 15 minutes: 35 ppm.
 VECD 15 minutes: 24 mg/m³.
Gouvernement Provincial de l'Alberta:
 (Canada, 3/2023) [Ammonia]
 OEL 8 heures: 17 mg/m³.
 OEL 8 heures: 25 ppm.
 OEL 15 minutes: 35 ppm.
 OEL 15 minutes: 24 mg/m³.

Indices d'exposition biologique

Aucun indice d'exposition n'est connu.

Contrôles d'ingénierie appropriés

: Utiliser uniquement dans un environnement bien aéré. Utiliser des enceintes fermées, une ventilation par aspiration à la source, ou d'autres systèmes de contrôle automatique intégrés afin de maintenir le seuil d'exposition du technicien aux contaminants en suspension dans l'air inférieur aux limites recommandées ou légales. Les mesures d'ingénierie doivent aussi maintenir les concentrations en gaz, en vapeur ou en poussière en dessous de tout seuil minimal d'explosion. Utiliser un équipement de ventilation anti-explosion.

Contrôle de l'action des agents d'environnement

: Il importe de tester les émissions provenant des systèmes d'aération et du matériel de fabrication pour vous assurer qu'elles sont conformes aux exigences de la législation sur la protection de l'environnement. Dans certains cas, il sera nécessaire d'équiper le matériel de fabrication d'un épurateur de gaz ou d'un filtre ou de le modifier techniquement afin de réduire les émissions à des niveaux acceptables.

Mesures de protection individuelle

Contactez le fabricant de votre équipement de protection individuelle pour vérifier la compatibilité de l'équipement avec l'usage prévu.

Mesures d'hygiène

: Après manipulation de produits chimiques, lavez-vous les mains, les avant-bras et le visage avec soin avant de manger, de fumer, d'aller aux toilettes et une fois votre travail terminé. Utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. Assurez-vous que des bassins oculaires et des douches de décontamination sont installés près des postes de travail.

Protection oculaire/ faciale

: Le port de lunettes de sécurité conformes à une norme approuvée est obligatoire quand une évaluation des risques le préconise pour éviter toute exposition aux éclaboussures de liquides, à la buée, aux gaz ou aux poussières. Si un contact est possible, les protections suivantes doivent être portées, à moins qu'une évaluation indique un besoin pour une protection supérieure : lunettes de protection contre les produits chimiques et/ou écran facial. Si des risques respiratoires existent, un masque respiratoire complet peut être requis à la place.

Protection de la peau

Section 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

- Protection des mains** : Lors de la manipulation de produits chimiques, porter en permanence des gants étanches et résistants aux produits chimiques conformes à une norme approuvée, si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. Dans l'éventualité d'un contact avec le liquide, le port de gants isolants adaptés aux basses températures est recommandé. En tenant compte des paramètres indiqués par le fabricant de gants, vérifier que les gants gardent toujours leurs propriétés de protection pendant leur utilisation. Il faut noter que le temps de percement pour tout matériau utilisé dans des gants peut varier pour différents fabricants de gants. Dans le cas de mélanges, constitués de plusieurs substances, la durée de protection des gants ne peut pas être évaluée avec précision. Recommandé : caoutchouc butyle, caoutchouc de néoprène, caoutchouc nitrile, Viton®.
- Protection du corps** : L'équipement de protection individuelle pour le corps doit être adapté à la tâche exécutée et aux risques encourus, et approuvé par un expert avant toute manipulation de ce produit. Quand il existe un risque d'ignition causée par de l'électricité statique, porter des vêtements de protection antistatiques. Pour la meilleure protection contre les décharges statiques, les vêtements doivent comprendre des combinaisons de travail, des bottes et des gants antistatiques. Dans des conditions d'urgence, ou lorsque le contact avec de l'ammoniac anhydre liquide ou un gaz à forte concentration est probable, une combinaison encapsulante étanche aux produits chimiques et au gaz, avec un appareil respiratoire autonome à pression positive, est nécessaire. Pour une protection contre les éclaboussures accidentelles par le liquide, il faut porter des combinaisons imperméables résistantes aux produits chimiques ou une combinaison résistante aux produits chimiques.
- Autre protection pour la peau** : Il faut sélectionner des chaussures appropriées et toute autre mesure appropriée de protection de la peau en fonction de la tâche en cours et des risques en cause et cette sélection doit être approuvée par un spécialiste avant de manipuler ce produit. Recommandé: Bottes de sécurité en caoutchouc imperméables.
- Protection respiratoire** : En fonction du risque et de la possibilité d'une exposition, choisir un respirateur qui est conforme à la norme ou certification appropriée. Les respirateurs doivent être utilisés suivant un programme de protection pour assurer un ajustement, une formation appropriée et d'aspects d'utilisation importants. Utiliser un NIOSH approuvé respirateur à cartouche chimique avec masque complet pour les concentrations d'ammoniac jusqu'à 300 PPM. Utiliser un appareil respiratoire autonome à pression positive pour des concentrations supérieures à 300 ppm, d'intervention d'urgence, ou pour entrée en concentrations inconnues.
- Dangers thermiques** : S'il existe un risque de contact avec le liquide, tout l'équipement de protection porté doit être approprié pour une utilisation avec des matériaux à très basse température. Le contact avec le gaz en expansion rapide peut provoquer des brûlures de froid ou des gelures. Porter des gants isolants contre le froid.

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Toutes les propriétés sont mesurées à température et pression standard, sauf indication contraire.

Apparence

- État physique** : Gaz.
- Couleur** : Incolore.
- Odeur** : Âcre. Ammoniacale. [Fort]
- Seuil olfactif** : 5 à 50 ppm
- pH** : 11.6 [Conc. (% poids / poids): 1.7%]
- Point de fusion et point de congélation** : -77.7°C (-107.9°F) [EU A.1]

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Point d'ébullition, point d'ébullition initial et plage d'ébullition	: -33°C (-27.4°F)
Point d'éclair	: Non applicable.
Taux d'évaporation	: Non applicable.
Inflammabilité	: Inflammable
Limite supérieure/inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité	: Seuil minimal: 16% Seuil maximal: 25%
Tension de vapeur	: 843 kPa (6323 mm Hg) [20°C (68°F)] 2032.5 kPa (15245 mm Hg) [50°C (122°F)]
Densité de vapeur relative	: 0.59 [Air = 1]
Densité relative	: 0.61 à 0.68
Solubilité(s)	:

Médias	Résultat
l'eau froide	Facilement soluble
l'eau chaude	Soluble
méthanol	Partiellement soluble

Solubilité dans l'eau	: 540 g/l
Coefficient de partage n-octanol/eau	: 0.23
Température d'auto-inflammation	: 651°C (1203.8°F)
Température de décomposition	: Non disponible.
Chaleur de combustion	: -18589392 J/kg
Viscosité	: Non applicable.

Caractéristiques des particules

Taille médiane des particules	: Non applicable.
--------------------------------------	-------------------

Section 10. Stabilité et réactivité

Réactivité	: Réactif avec acides
Stabilité chimique	: Le produit est stable.
Risque de réactions dangereuses	: Si mélangé avec du chlore ou les hypochlorites, il peut former le trichlorure d'azote qui peut exploser spontanément dans l'air.
Conditions à éviter	: Éliminer toutes les sources possibles d'inflammation (étincelles ou flammes). Ne pas pressuriser, couper, souder, braser, perforer, meuler les contenants ni les exposer à la chaleur ou à une source d'inflammation.

Section 10. Stabilité et réactivité

Matériaux incompatibles : Extrêmement réactif ou incompatible avec les acides. Très réactif avec les agents oxydants et les agents réducteurs. Forme des composés explosifs avec de nombreux métaux lourds, tels que le mercure ou l'argent. Peut réagir de manière explosive avec le chlore, les hypochlorites comme l'eau de Javel ou les produits chimiques de chloration et d'autres halogènes tels que le brome, l'iode, le fluor ou leurs composés.

Très corrosif pour le cuivre et ses alliages. Légèrement corrosif pour l'aluminium et le zinc. Très légèrement corrosif pour l'acier doux. Non corrosif pour le verre ou l'acier inoxydable (304 ou 316). Ne pas utiliser de cuivre, de laiton, de bronze ou d'acier galvanisé en contact avec l'ammoniac. Ne pas utiliser de joints brasés en service d'ammoniac. Contactez votre représentant commercial ou un spécialiste en métallurgie pour vous assurer la compatibilité avec votre équipement.

Produits de décomposition dangereux : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucun produit de décomposition dangereux ne devrait apparaître.

Section 11. Données toxicologiques

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë

Nom du produit ou de l'ingrédient

ammoniac

Résultat

Rat - Inhalation - CL50 Gaz. 9500 ppm [1 heures]

Rat - Inhalation - CL50 Gaz. 2000 ppm [4 heures]

Rat - Inhalation - CL50 Vapeur 4673 mg/m³ [4 heures]

Conclusion/Résumé[Produit]

: Toxique par inhalation. Corrosif pour le tube digestif.
 Jusqu'à 25 PPM - odeur désagréables et piquantes.
 Plus de 25 PPM - l'irritation des yeux, du nez et de la gorge
 Plus de 300 ppm - danger immédiat pour la vie et la santé (DIVS)
 Plus de 1000 PPM - augmentant oppression thoracique, bronchospasme et l'irritation des yeux et de la peau graves avec possibilité d'effets retardés, tels que pneumonie chimique et oedème pulmonaire
 Plus de 5000 PPM - peut entraîner la mort

Les effets peuvent être plus prononcée à des concentrations inférieures chez les enfants, les personnes âgées et les personnes ayant une déficience pulmonaire.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Conclusion/Résumé[Produit]

: Corrosif pour la peau.

Lésions oculaires graves/ irritation oculaire

Conclusion/Résumé[Produit]

: Corrosif pour les yeux.

Corrosion/irritation respiratoire

Conclusion/Résumé[Produit]

: Corrosif pour les voies respiratoires.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Section 11. Données toxicologiques

Peau

Conclusion/Résumé[Produit] : Aucun effet important ou danger critique connu.

Respiratoire

Conclusion/Résumé[Produit] : Aucun effet important ou danger critique connu.

Mutagénicité des cellules germinales

Conclusion/Résumé[Produit] : Aucun effet important ou danger critique connu.

Cancérogénicité

Conclusion/Résumé[Produit] : Aucun effet important ou danger critique connu.

Toxicité pour la reproduction

Conclusion/Résumé[Produit] : Aucun effet important ou danger critique connu.

Toxicité systémique pour certains organes cibles - exposition unique -

Selon les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées -

Selon les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Risque d'absorption par aspiration

Selon les données disponibles, les critères de classification ne sont pas satisfaits.

Renseignements sur les voies d'exposition probables

Contact cutané. Contact avec les yeux. Inhalation.

Effets aigus potentiels sur la santé

Contact avec les yeux : Corrosif pour les yeux. Provoque de graves lésions des yeux. Le liquide peut provoquer des brûlures comparables à des gelures. Le contact avec les yeux peut endommager temporaires ou permanents la cornée ou mener à la cécité. L'ampleur des dommages pour les yeux ne peut pas être connu pour 1 semaine après une blessure.

Inhalation : Toxique par inhalation. Corrosif pour les voies respiratoires. Peut provoquer de graves difficultés respiratoires.

Contact avec la peau : Corrosif pour la peau. Provoque de graves brûlures. Le contact dermique avec le liquide en rapide évaporation peut causer des engelures aux tissus.

Ingestion : Corrosif pour le tube digestif. Provoque des brûlures. L'ingestion du liquide peut provoquer des brûlures semblables à des gelures.

Symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques

Section 11. Données toxicologiques

- Contact avec les yeux** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur
larmolement
rougeur
gelure
perte de la vision
- Inhalation** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
irritation des voies respiratoires
tousser
respiration sifflante et difficultés respiratoires
- Contact avec la peau** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
douleur ou irritation
rougeur
la formation d'ampoules peut éventuellement apparaître
gelure
- Ingestion** : Les symptômes néfastes peuvent éventuellement comprendre ce qui suit:
gelure
douleur à la gorge et à l'estomac
ballonnement
nausées ou vomissements

Effets différés et immédiats ainsi que les effets chroniques causés par une exposition à court et à long terme

Exposition de courte durée

Effets immédiats possibles : Voir ci-dessus.

Effets différés possibles : En cas d'inhalation, les symptômes peuvent être retardés. Une observation peut être justifiée. Un œdème pulmonaire peut survenir plusieurs heures après l'exposition.

Exposition de longue durée

Effets immédiats possibles : Voir ci-dessus.

Effets différés possibles : Voir ci-dessous.

Effets chroniques potentiels sur la santé

Conclusion/Résumé[Produit] : Aucun effet important ou danger critique connu.

Généralités : Aucun effet important ou danger critique connu.

Cancérogénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Mutagénicité : Aucun effet important ou danger critique connu.

Toxicité pour la reproduction : Aucun effet important ou danger critique connu.

Valeurs numériques de toxicité

Estimations de la toxicité aiguë

Section 11. Données toxicologiques

Nom du produit ou de l'ingrédient	Orale (mg/kg)	Cutané (mg/kg)	Inhalation (gaz) (ppm)	Inhalation (vapeurs) (mg/l)	Inhalation (poussières et brouillards) (mg/l)
ammoniac	N/A	N/A	2000	N/A	N/A

Autres informations

Non disponible.

Section 12. Données écologiques

Toxicité

Nom du produit ou de l'ingrédient

ammoniac

Résultat

Aiguë - CL50 - Eau douce Poisson - Carp - *Hypophthalmichthys nobilis* 300 µg/l [96 heures]
Aiguë - CL50 - Eau douce Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* 0.53 ppm [48 heures]
Aiguë - CE50 - Eau de mer Algues - Sea Lettuce - *Ulva fasciata* - Zoé 29.2 mg/l [96 heures]
Chronique - NOEC - Eau de mer Poisson - Sea bass - *Dicentrarchus labrax* 0.204 mg/l [62 jours]

Conclusion/Résumé[Produit]

: Très toxique pour les organismes aquatiques. Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Persistance et dégradation

Non disponible.

Conclusion/Résumé[Produit]

: Non persistant. Facilement biodégradable.

Nom du produit ou de l'ingrédient	Demi-vie aquatique	Photolyse	Biodégradabilité
ammoniac	-	-	Facilement

Potentiel de bioaccumulation

Nom du produit ou de l'ingrédient	LogKoe	FBC	Potentiel
ammoniac	0.23	-	Faible

Mobilité dans le sol

Coefficient de répartition sol/eau : Non disponible.

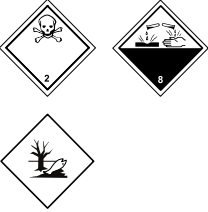

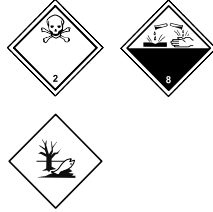

Autres effets nocifs

Aucun effet important ou danger critique connu.

Section 13. Données sur l'élimination

Méthodes d'élimination : Il est important de réduire au minimum, voire d'éviter la génération de déchets chaque fois que c'est possible. La mise au rebut de ce produit, des solutions et de tous les co-produits doit obéir en permanence aux dispositions de la législation sur la protection de l'environnement et l'élimination des déchets et demeurer conforme aux exigences des pouvoirs publics locaux. Éliminer le surplus et les produits non recyclables par l'intermédiaire d'une entreprise spécialisée autorisée de collecte des déchets. Ne pas rejeter les déchets non traités dans les égouts, à moins que ce soit en conformité avec les exigences de toutes les autorités compétentes. Renvoyer les récipients sous pression vides au fournisseur. L'emballage des déchets doit être recyclé. L'incinération ou l'enfouissement sanitaire ne doivent être considérés que lorsque le recyclage n'est pas possible. Ne se débarrasser de ce produit et de son récipient qu'en prenant toutes les précautions d'usage. Les contenants vides ou les doublures peuvent retenir des résidus de produit. Ne pas percer le contenant ni le jeter au feu.

Section 14. Informations relatives au transport

	Classification pour le TMD	Classification pour le DOT	IMDG	IATA
Numéro ONU	UN1005	UN1005	UN1005	UN1005
Désignation officielle de transport de l'ONU	AMMONIAC ANHYDRE	AMMONIAC ANHYDRE	AMMONIAC ANHYDRE	AMMONIAC ANHYDRE
Classe de danger relative au transport	2.3 (8) 	2.2 	2.3 (8) 	2.3 (8) 
Groupe d'emballage	-	-	-	-
Dangers environnementaux	Oui.	Oui.	Oui.	Oui. La marque de substance dangereuse pour l'environnement n'est pas requise.

Autres informations

Classification pour le TMD : Produit classé conformément aux sections suivantes de Transport des marchandises dangereuses Règlements. 2.13-2.17 (Classe 2), 2.40-2.42 (Classe 8), 2.7 (Marque de polluant marin).
Toxique par inhalation
La marque de polluant marin n'est pas obligatoire lors du transport uniquement routier ou ferroviaire.

Limite pour explosifs et indice des quantités limitées 0

Indice des PIU 3000

Dispositions particulières 23, 158

Section 14. Informations relatives au transport

- Classification pour le DOT** : Sauf lorsque tout ou partie du transport se fait par bateau, la marque de polluant marin ne s'applique pas aux colis autres qu'en vrac transportés au pays par véhicule à moteur, wagon ou aéronef.
Toxique par inhalation Zone D
Ce produit n'est pas réglementé comme polluant marin lorsqu'il est transporté par voie navigable intérieure en formats ≤ 5 L ou ≤ 5 kg ou par voie routière, ferroviaire ou aérienne intérieure en format non en vrac, à condition que les emballages soient conformes aux dispositions générales de §§ 173.24 et 173.24a.
Quantité à déclarer 100.26 lb / 45.518 kg.
Instructions de conditionnement Exceptions: Aucune. Non vrac: 304. Vrac: 314, 315.
Dispositions particulières 4, 379, N87, T50
Remarques Les lettres « RQ » doivent également être inscrites sur le document d'expédition avant ou après la description de base lorsque la quantité dans un colis dépasse la quantité à déclarer.
Envoi d'ammoniac anhydre au Canada en utilisant le vert 2,2 Placard DOT sont interdits.
Les livraisons en provenance du Canada vers les États-Unis doivent placarder avec le blanc de l'ONU 1005 ammoniac anhydre placard. Règles de la DOT permettent envois à procéder entre les États-Unis et au Canada avec cette affichette.
Les expéditions intérieures au sein de l'US doivent continuer d'utiliser le vert DOT 2.2 non inflammable plaque de gaz comprimé.
- IMDG** : La marque « polluant marin » n'est pas requise lorsque la substance est transportée en quantités ≤ 5 l ou ≤ 5 kg.
- IATA** : La marque « substance dangereuse pour l'environnement » peut apparaître si elle est requise par d'autres règlements sur le transport.
- Protections spéciales pour l'utilisateur** : **Transport dans les locaux de l'utilisateur** : toujours transporter dans des conteneurs fermés qui sont droits et sûrs. Assurez-vous que les personnes qui transportent le produit savent ce qu'il faut faire en cas d'accident ou de déversement. Référez à Guide des Mesures d'Urgence, Guide 125 pour de plus amples informations concernant le contrôle des déversements et isolement, et les lignes directrices sur les distances de protection.

Section 15. Informations sur la réglementation

Listes canadiennes

- INRP canadien** : Les composants suivants sont répertoriés: ammoniac (total)
- Substances toxiques au sens de la LCPE (Loi canadienne sur la protection de l'environnement)** : Les composants suivants sont répertoriés: ammoniac à l'état gazeux

Réglementations Internationales

Liste des substances chimiques des tableaux I, II et III de la Convention sur les armes chimiques

Non inscrit.

Protocole de Montréal

Non inscrit.

Convention de Stockholm relative aux polluants organiques persistants

Non inscrit.

Convention de Rotterdam sur le consentement préalable donné en connaissance de cause (PIC)

Section 15. Informations sur la réglementation

Non inscrit.

Protocole d'Aarhus de la CEE-ONU relatif aux POP et aux métaux lourds

Non inscrit.

Liste d'inventaire

Australie	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Canada	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Chine	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Union économique eurasiatique	: Inventaire de la Fédération russe : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Japon	: Inventaire du Japon (CSCL) : Tous les composants sont répertoriés ou exclus. Inventaire japonais (ISHL) : Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Nouvelle-Zélande	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Philippines	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
République de Corée	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Taiïwan	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Thaïlande	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
Turquie	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.
États-Unis	: Tous les composants sont actifs ou exemptés.
Viêt-Nam	: Tous les composants sont répertoriés ou exclus.

Section 16. Autres informations

Historique

Date d'édition/Date de révision : 12/15/2025

Date de publication précédente : 12/15/2025

Version : 1

Légende des abréviations

: ETA = Estimation de la toxicité aiguë
 FBC = Facteur de bioconcentration
 DOT = Département du Transport
 SGH = Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
 RPD = Règlement sur les produits dangereux
 IATA = Association international du transport aérien
 CVI = conteneurs en vrac intermédiaires
 code IMDG = code maritime international des marchandises dangereuses
 OMI = Organisation maritime internationale
 LogKoe = coefficient de partage octanol/eau
 MARPOL = Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires de 1973, telle que modifiée par le Protocole de 1978. ("MARPOL" = pollution maritime)
 N/A = Non disponible
 SGG = Groupe de séparation
 TMD = Transport des marchandises dangereuses
 NU = Nations Unies

Procédure utilisée pour préparer la classification

Section 16. Autres informations

Classification	Justification
GAZ INFLAMMABLES - Catégorie 2	Sur la base de données d'essais
GAZ SOUS PRESSION - Gaz liquéfié	Sur la base de données d'essais
TOXICITÉ AIGUË (inhalation) - Catégorie 3	Méthode de calcul
CORROSION CUTANÉE - Catégorie 1B	Jugement expert
LÉSIONS OCULAIRES GRAVES - Catégorie 1	Sur la base de données d'essais
Dangers pour la santé non classifiés ailleurs - Catégorie 1	Méthode de calcul

Références : 29 CFR 1910.111, Administration américaine de la santé et de la sécurité au travail.
 29 CFR 1910.119, Administration américaine de la santé et de la sécurité au travail.
 Code de bonnes pratiques concernant l'ammoniac anhydre, Fertilisants Canada.
 Version en vigueur au moment de la préparation de la fiche de données de sécurité.
 Code des matières dangereuses NFPA 400, Association nationale de protection contre l'incendie. Édition en vigueur au moment de la préparation de la fiche de données de sécurité.

Indique quels renseignements ont été modifiés depuis la version précédente.

Avis au lecteur

Partenaires de la chaîne d'approvisionnement doivent veiller à ce qu'ils passent cette FDS, et toutes autres informations pertinentes sur la sécurité à leurs clients.

AVERTISSEMENT ET LIMITATION DE RESPONSABILITE

Les informations et recommandations contenues dans cette fiche signalétique («SDS») ne concernent que les matières spécifiques visées dans les présentes (le «matériel») et ne concernent pas l'utilisation de ces matériaux en combinaison avec tout autre matériel ou processus. Les informations et recommandations contenues dans ce document sont considérées comme exactes et à jour à compter de la date de la présente fiche signalétique. Toutefois, les informations et recommandations sont présentées sans garantie, représentation OU DE LICENCE D'AUCUNE SORTE, EXPLICITE OU IMPLICITE, EN CE QUI CONCERNE à leur exactitude, exactitude ou l'exhaustivité, et le vendeur, fournisseur et fabricant de matériel et de leur filiales respectives (COLLECTIVEMENT, LES «fournisseur») EXCLUENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LA CONFIANCE DANS ces informations et recommandations. Cette FDS n'est pas une garantie de sécurité. Un acheteur ou l'utilisateur du matériel (un «bénéficiaire») est chargé de veiller à ce qu'elle dispose de tous les renseignements nécessaires pour utiliser en toute sécurité du matériel pour son but spécifique.

EN OUTRE, Le destinataire assume tous les risques RELATION AVEC L'UTILISATION DE LA MATIERE. Le destinataire assume tous responsabilité d'assurer le matériel est utilisé dans toute sécurité en RESPECT DES LOIS APPLICABLES L'ENVIRONNEMENT, DE LA SANTÉ, DE SÉCURITÉ ET DE SECURITE, LES POLITIQUES ET LES LIGNES DIRECTRICES. LE FOURNISSEUR NE GARANTIT PAS LA COMMERCIALISATION DE LA MATIERE OU LA SANTE DE LA MATIERE POUR UN USAGE PARTICULIER ET N'ACCEPTÉ AUCUNE RESPONSABILITÉ pour blessures ou dommages causés directement ou indirectement PAR OU EN RELATION AVEC L'UTILISATION DE LA MATIERE.