

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

ID Pulvé ISOCYANATE

1. Identification du produit et de la société.

Identification de la substance ou de la préparation

Nom du produit : **ID Pulvé ISOCYANATE**

Utilisation de la substance/préparation : Composant d'un système polyuréthane

Identification de la société et ou de l'entreprise :

Fournisseur : **INTERFACE DEVELOPPEMENT**
51 rue Deleuvre
69004 Lyon – France-
Tél. : 04.72.07.71.71

Numéro d'appel d'urgence : **Tél : 04.72.07.84.16**

2. Information sur les composants

Substance/préparation :	substance				
Nom des composants	Numéros de CAS	%	Numéro CE	Classification	
Diisocyanate de diphenylméthane	9016-87-9	60-100		Xn ; R20	
4,4'-diisocyanate de diphenylméthane	101-68-8	40-45	202-966-0	Xn , R20	
Isomères et homologues				Xi, R36/37/38	R42/43

Voir section 16 pour le texte intégral des phrases R mentionnées ci-dessus. Les limites d'exposition professionnelle, quand elles sont disponibles, sont énumérées à la section 8.

3. Identification des dangers

La substance est classée comme dangereuse par la Directive 6715481CEE et ses amendements.

Classification : Xn; R20
Xi; R36/37/38 R42/43

Dangers physiques ou chimiques: Réagit lentement avec l'eau pour produire du dioxyde de carbone pouvant faire rompre des containers clos. Cette réaction chimique s'accélère à des températures plus élevées.

Risques pour la santé : Nocif par inhalation

de l'homme Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

Peut entraîner une sensibilisation par inhalation et par contact avec la peau.

Ce produit est un irritant respiratoire et un sensibilisant respiratoire potentiel : une inhalation répétée de vapeurs ou d'aérosols à des niveaux supérieurs à la valeur limite d'exposition sur le lieu de travail peut provoquer une sensibilisation respiratoire. Une réponse hyper-réactive à une concentration même minime de MDI peut se développer chez les personnes sensibilisées. Les symptômes respiratoires peuvent n'apparaître que plusieurs heures après l'exposition.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11

4. Description des premiers secours à porter en cas d'urgence

En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais. En l'absence de respiration, recourir à la respiration artificielle. Consulter un médecin immédiatement. Le traitement est symptomatique pour les irritations primaires et les spasmes bronchiques. Si la respiration est laborieuse, de l'oxygène doit être administrée par du personnel qualifié.

Ingestion : NE PAS faire vomir sauf indication contraire émanant du personnel médical. Ne rien faire ingérer à une personne inconsciente. Si la personne est consciente rincer la bouche à l'eau. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent.

Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec savon et eau. En cas d'irritation, consulter un médecin. Laver les vêtements avant de les réutiliser. Laver les chaussures à fond avant de les remettre. Une étude sur le MDI a démontré que les nettoyants pour la peau à base de polyglycol ou l'huile de maïs sont plus efficaces que le savon et l'eau.

Contact avec les yeux En cas de contact, laver immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin immédiatement

Protection des sauveteurs : Aucune initiative ne doit être prise qui implique un risque individuel ou en l'absence de formation appropriée. Si l'on soupçonne que des fumées sont encore présentes, le sauveteur devra porter un masque adéquat ou un appareil respirateur autonome. Il peut être dangereux pour la personne assistant une victime de pratiquer le bouche à bouche.

Note au médecin traitant : Traitement symptomatique et thérapie de soutien comme indiqué. Après une exposition sévère le patient doit être gardé sous contrôle médical pendant au moins 48 heures.

Pour plus de détails sur les conséquences en termes de santé et les symptômes, reportez-vous à la section 11

5. Mesures de lutte contre l'incendie

Moyens d'extinction

Utilisables : Utiliser un agent extincteur approprié pour étouffer l'incendie avoisinant.

Non utilisables Aucun connu.

Risques particuliers liés à l'exposition au produit : Aucun danger particulier.

Risque lié aux produits de décomposition thermique : Les produits de combustion peuvent inclure: oxydes de carbone (CO, CO₂) oxydes d'azote (NO, NO₂, etc.) hydrocarbures et HCN.

Équipement de protection : Les pompiers devront porter un équipement de protection approprié ainsi qu'un appareil de protection respiratoire autonome avec masque intégral fonctionnant en mode pression positive. Bottes en PVC, gants, casque de sécurité et vêtement de protection doivent être portés.

Remarque : Du fait de la réaction avec l'eau produisant du gaz CO₂ une augmentation dangereuse de pression peut se produire si des emballages contaminés sont refermés. Les récipients peuvent exploser en cas de surchauffe.

6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Précautions individuelles : Contacter immédiatement le personnel d'urgence. Evacuer la zone. Se tenir du côté du vent pour éviter d'inhaler les vapeurs. Le nettoyage doit être effectué uniquement par du personnel entraîné. Le personnel traitant les déversements importants doit porter un vêtement de protection totale y compris protection respiratoire. Utiliser un équipement de protection adéquat (Section 8).

Précautions relatives à l'environnement : Éviter la dispersion du produit répandu et des écoulements ainsi que le contact avec le sol, le milieu aquatique environnant, et aucun égout ou conduit d'évacuation.

Méthodes de nettoyage : si le produit est sous sa forme solide : en cas de déversement les paillettes de MDI doivent être ramassées soigneusement. La zone doit être nettoyée à l'aspirateur pour éliminer complètement le reste des particules de poussière.

Si le produit est sous sa forme liquide : laisser réagir pendant au moins 30 minutes. Ne pas absorber avec de la sciure ou autres matériaux combustibles. Pelleter dans des fûts à ouverture totale pour une décontamination ultérieure. Laver la zone de déversement avec de l'eau. Contrôler le taux de vapeur de MDI dans l'atmosphère. Neutraliser les petits déversements avec un décontaminant. Enlever et éliminer les résidus. Les compositions des liquides décontaminants sont données dans la rubrique 16.

7. Précautions de manipulation et stockage

Manipulation : Ne pas respirer les vapeurs/aérosols. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Les concentrations atmosphériques doivent être réduites et maintenues aussi bas que possible dans la mesure où cela est techniquement et raisonnablement possible, en dessous des valeurs limites d'exposition. L'efficacité de la ventilation doit être contrôlée régulièrement du fait d'une possibilité de blocage. Quand le produit est pulvérisé ou chauffé, porter un équipement de protection respiratoire isolant autonome approprié. Maintenir l'équipement propre. La règle de base essentielle lors de l'échantillonnage, la manipulation et le stockage est la prévention de tout contact avec l'eau. Tenir des stocks de décontaminant immédiatement disponibles. Les compositions des liquides décontaminant sont données dans la rubrique 16.

Stockage Conserver le récipient bien fermé. Conserver le récipient dans un endroit frais et bien ventilé. Conserver à l'abri de l'humidité. Si un container est contaminé, ne pas le re-sceller. Du fait de la réaction avec l'eau produisant du gaz CO₂ une augmentation dangereuse de pression peut se produire si des emballages contaminés sont refermés. Temps limite de stockage 'Voir Fiche Technique', températures de stockage: 'Voir Fiche Technique'

Matériaux d'emballage recommandé : Récipients convenables : Acier. Acier inoxydable. Récipients à proscrire : cuivre, alliage de cuivre et surfaces galvanisées.

8. Contrôle de l'exposition / protection individuelle

E: 0.2 mg/m³ 5 minute/minutes. Forme: Toutes formes

VLE: 0.02 ppm 5 minute/minutes. Forme: Toutes formes

VME: 0.1 mg/m³ 8 heure/heures. Forme: Toutes formes

VME: 0.01 ppm 8 heure/heures. Forme: Toutes formes

Protection respiratoire : Porter un appareil de protection respiratoire muni d'un purificateur d'air ou à adduction d'air, parfaitement ajusté et conforme à une norme en vigueur si une évaluation du risque indique que cela est nécessaire. Le choix de l'appareil de protection respiratoire doit être fondé sur les niveaux d'expositions prévus ou connus, les dangers du produit et les limites d'utilisation sans danger de l'appareil de protection respiratoire retenu.

Protection des mains : Utilisez des gants de protection contre les produits chimiques conformes à la norme EN374 : gants de protection contre les produits chimiques et les micro-organismes. Les exemples de matières de gants offrant une protection suffisante sont: Caoutchouc butyle, polyéthylène chloré, polyéthylène, gants laminés en copolymères d'alcools éthylène et vinylique (EVOH »), polychloroprène (néoprène), Nitrile Butadiène Rubber (NBR » ou « nitrile »), chlorure polyvinylique (PVC), fluoro-élastomère (Viton).

Dans les cas de contact prolongé ou fréquent, un gant de protection de classe 5 ou supérieure (temps de passage supérieur à 240 minutes selon la norme EN374) est recommandé. Dans les cas de contact bref, un gant de protection de classe 3 ou supérieure (temps de passage supérieur à 60 minutes selon la norme EN374) est recommandé.

Les gants contaminés doivent être décontaminés et mis au rebus.

Note: La sélection d'un gant spécifique pour une application et une durée d'utilisation particulières sur un lieu de travail doit également tenir compte de tous les facteurs requis sur le lieu de travail tels que, mais non limités à ceux-ci, les autres produits chimiques pouvant être manipulés, les exigences physiques (protection contre les coupures/perforations, dextérité, protection thermique), ainsi que toutes les instructions/spécifications prévues par le fournisseur de gants.

Des gants protecteurs doivent être portés, lors de la manipulation de polyuréthane fraîchement préparé, afin d'éviter tout contact avec d'éventuelles traces de produits résiduels qui pourraient représenter un danger au contact avec la peau.

Protection des yeux : protection oculaire conforme à une norme approuvée dès lors qu'une évaluation du risque indique qu'il est nécessaire d'éviter l'exposition aux projections de liquides, aux fines particules pulvérisées ou aux poussières.

Protection de la peau : la protection personnel pour le corps devra être choisi en fonction de la tâche à réaliser ainsi que des risques encourus, et il est recommandé de le faire valider par un spécialiste avant de procéder à la manipulation du produit. Corps: Recommandé: Combinaison (de préférence en coton épais) ou combinaison jetable Tyvek-Pro.

Se laver abondamment les mains, les avant-bras et le visage après avoir manipulé des produits chimiques, avant de manger, de fumer et d'aller aux toilettes ainsi qu'à la fin de la journée de travail. Il est recommandé d'utiliser les techniques appropriées pour retirer les vêtements potentiellement contaminés. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. S'assurer que les dispositifs rince-œil automatiques et les douches de sécurité se trouvent à proximité de l'emplacement des postes de travail.

9. Propriétés physico-chimiques _

Informations générales

Etat physique : Liquide.

Couleur : non disponible.

Odeur : modérément moisi

Seuil d'odeur : non disponible.

Informations importantes relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement:

Point d'ébullition : >300 °C se décompose.

Point de fusion : non disponible

Point éclair : coupe fermée: 230°C (446°F). Creuset ouvert: 230°C (446°F).

Inflammabilité (solide,gaz) : non applicable.

Propriétés d'explosivité : non Explosif

Propriétés comburantes : non disponible.

Concentration de vapeur : > 32 .µg/m³ @ 20° C

Pression de vapeur : Non disponible.

Densité relative : 1.23 (eau = 1)

Solubilité : insoluble dans l'eau

Coefficient de partage n-octanol/eau : non applicable. Réagit avec l'eau et l'octanol.

Viscosité :1.15-1.50 poise à 25° C

Densité de vapeur : 8.5

Taux d'évaporation (acétate de butyl =1): non disponible.

Autres informations

Température d'auto-inflammation : >600° C

10. Stabilité du produit et réactivité

Stabilité : Stable à température ambiante. Par réaction avec l'eau (humidité) produit du gaz CO₂. Réaction exothermique avec les produits contenant des groupes hydrogènes actifs. La réaction devient progressivement plus vigoureuse et peut être violente à des températures plus élevées si la miscibilité des constituants de la réaction est bonne ou si elle est assistée par un agitateur. Le MDI est insoluble dans l'eau et plus lourd que celle-ci, et tombe au fond mais réagit lentement au contact de l'eau. Une couche de polyurées solides insolubles dans l'eau se forme au contact de l'eau en dégageant du dioxyde de carbone gazeux.

Conditions à éviter : Eviter les températures élevées.

Matières à éviter :eau, alcools, amines, bases et acides

Produits de décomposition dangereux: les produits de combustion peuvent inclure: oxydes de carbone (CO, CO₂) oxydes d'azote (NO, NO₂, etc.) hydrocarbures et HCN

11. Informations toxicologiques

Effets aigus potentiels sur la santé

Inhalation :ce produit est un irritant respiratoire et un sensibilisant respiratoire potentiel: une inhalation répétée d'aérosols , lors de la mise en œuvre par pulvérisation, à des niveaux supérieurs à la valeur limite d'exposition sur le lieu de travail peut provoquer une sensibilisation respiratoire. Les symptômes peuvent inclure une irritation des yeux, du nez, de la gorge et des poumons pouvant être combinée avec un assèchement de la gorge une raideur de la poitrine et une difficulté à respirer. Les symptômes respiratoires peuvent n'apparaître que plusieurs heures après l'exposition. Une réponse hyper- réactive à une concentration même minimale de MDI peut se développer chez les personnes sensibilisées.

Ingestion : Faible toxicité orale. L'ingestion peut provoquer une irritation des voies gastro-intestinales.

Contact avec la peau : irritant pour la peau. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Des études sur des animaux ont montré qu'une sensibilisation respiratoire peut être provoquée par un contact cutané avec des sensibilisants respiratoires connus y compris les diisocyanates. Ces résultats accentuent la nécessité du port des vêtements de protection y compris le port de gants à chaque fois que l'on manipule ce type de produit chimique ou durant les travaux de maintenance.

Contact avec les yeux : irritant pour les yeux.

Toxicité aiguë : nom du produit/l'com posant	test	résultat	voie	espèces
4,4' diisocyanate de	DL50	>5000 mg/kg	Orale	Rat
diphénylméthane	DL50	>5000 mg/kg	Cutané	Lapin
	CL50	0.49 mg/l (4heure/heures)	Inhalation	Rat

Effets chroniques potentiels pour la santé

Cancérogénicité : Des rats ont été placés pendant 2 ans dans une atmosphère chargée avec un aérosol de MDI polymérique ce qui a entraîné une irritation pulmonaire chronique à des concentrations élevées. Uniquement pour le taux le plus fort, il y a eu une fréquence significative de tumeur bénigne (adénome) et une tumeur maligne (adénocarcinome) aux poumons. Il n'y a eu aucune tumeur aux poumons à 1mg/m3 et aucun effet à 0,2 mg/m3. Globalement la fréquence de tumeur, aussi bien bénigne que maligne, ainsi que le nombre d'animaux ayant des tumeurs n'étaient pas différents pour les animaux témoins. L'augmentation de la fréquence de tumeurs aux poumons est à associer avec une irritation respiratoire prolongée et une accumulation simultanée de produits jaunes dans les poumons, pendant toute l'étude. En l'absence d'exposition prolongée à des concentrations élevées qui conduisent à une irritation chronique et des dommages aux poumons, il est extrêmement peu probable qu'apparaissent une formation de tumeur.

Mutagénicité : Il n'y a pas d'évidence substantielle de potentiel mutagène.

Toxicité pour la reproduction : lors de 2 études indépendantes sur des animaux (rat) il n'a pas été observé reproduction d'anomalie à la naissance. Il a été observé une foetotoxicité à des doses extrêmement toxiques pour la mère (y compris des doses létales). Il n'a pas été observé de foetotoxicité à des doses qui n'étaient pas toxiques pour la mère. Les doses utilisées dans ces études étaient maximales, les concentrations respirables, étaient bien supérieures aux valeurs limites d'exposition définies.

Effets néfastes divers : non disponible.

12. Informations écotoxicologiques

Informations écotoxicologiques

Nom des composants	Espèces	Période	Résultat
4,4' diisocyanate	poisson zebre (CL50)	96 heure/heures	>1000 mg/l
de diphénylméthane	daphnia magna (CE50)	48 heure/heures	>1000 mg/l

Mobilité : en considérant la production et l'utilisation de cette substance il est peu probable qu'elle puisse produire une exposition environnementale significative pour l'air ou pour l'eau. Non miscible avec l'eau, mais réagira avec l'eau pour former des solides inertes et non biodégradables. La conversion en produits solubles, y compris diamino- diphénylméthane (MDA), est très faible dans les conditions optimales en laboratoire à savoir bonne dispersion et faible concentration. Par calcul et par analogie avec des diisocyanates apparentés, on s'attend à ce que le procédé de dégradation prédominant dans l'air soit une attaque relativement rapide des radicaux OH.

Effets néfastes divers : les valeurs suivantes sont anticipées, par comparaison avec un produit analogue. L'écotoxicité mesurée est celle des produits hydrolysés, généralement dans des conditions qui maximalisent la production d'espèces solubles. Mais cependant, l'écotoxicité observée est faible/très faible. Une étude sur étang a montré une grande contamination qui n'a pas eu d'effets toxiques significatifs sur une large variété florale à tous les niveaux trophiques (y compris les poissons), pas de diaminodiphénylméthane (MDA) détectable, et pas d'évidence de bioaccumulation de MDI ou MDA.

13. Informations relatives à l'élimination des déchets

Méthodes d'élimination des déchets : Il est recommandé d'éviter ou réduire autant que possible la production de déchets. Éviter la dispersion du produit répandu et des écoulements ainsi que le contact avec le sol, le milieu aquatique environnant, et aucun égout ou conduit d'évacuation. La mise au rebut de ce produit, des solutions et des sous-produits devra en permanence respecter les exigences légales en matière de protection de l'environnement et de mise au rebut des déchets ainsi que les exigences de toutes les autorités locales.

Catalogue Européen des déchets : il faut dans tous les cas appliquer toutes les lois locales régionales et nationales ainsi que les directives européennes. Il appartient à l'utilisateur final de déterminer le code des déchets spécifique à chaque secteur industriel en utilisant le code Européen approprié du catalogue européen des déchets. il est recommandé que tous les détails soient indiqués par le responsable des déchets.

Déchets dangereux : Il se peut que la classification du produit satisfasse les critères de déchets dangereux.

14. Informations relatives aux transports

Réglementation internationale du transport

Nom d'expédition

ADR : non réglementé.

IMDG non réglementé.

IATA non réglementé.

informations réglementaires Numéro ONU

Groupe d'emballage Etiquette Autres informations

Classification ADR/RID non réglementé

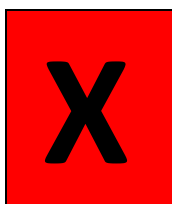
Classification IMO/IMDG non réglementé

Classification OACI/IATA non réglementé

15. Informations réglementaires

Réglementations de l'Union Européenne

Symbole/symboles de danger



Xn Nocif

Phrases de risques : R20- Nocif par inhalation.

R36/37/38- Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

R42/43- Peut entraîner une sensibilisation par inhalation et par contact avec la peau.

Conseils de prudence : S23- Ne pas respirer les vapeurs aérosols.

S36/37- Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.

S38- En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié.

S45- En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin .

Contient : 4,4'-diisocyanate de diphénylméthane

Utilisation du produit : la classification et l'étiquetage ont été effectués en vertu des directives européennes 67/548/CEE et 1999145/CE et de leurs amendements, et conformément à l'usage.

.Applications industrielles.

Autres Réglementations UE

Phrases d'avertissement supplémentaire: contient des isocyanates. Voir les informations transmises par le fabricant. Cette information est fournie par la présente Fiche de Données de Sécurité.

Affectations professionnelles provoquées par les isocyanates organiques :

désignation des maladies délais de prise en charge

Blépharo-conjonctivite récidivante	3 jours
Rhinite récidivante en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmée par le test.	7 jours
Syndrome bronchique récidivant.	7 jours
Asthme objectivé par explorations fonctionnelles respiratoires récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmé par test.	7 jours
Lésions eczématiformes récidivant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané.	15 jours
Pneumopathie interstitielle aiguë ou subaiguë d'hypersensibilité objectivée par : des signes respiratoires (toux, dyspnée) et/ou des signes généraux ; des signes radiographiques et/ou tomodensitométriques compatibles, lorsqu'ils existent ; une diminution de la DLCO ou une hypoxie d'effort ; des signes immunologiques significatifs : présence d'anticorps précipitants dans le sérum contre l'agent pathogène présumé responsable ou, à défaut, lymphocytose au lavage broncho-alvéolaire.	30 jours
Pneumopathie d'hypersensibilité chronique avec altération des explorations fonctionnelles respiratoires (trouble ventilatoire restrictif ou obstructif), signes radiologiques compatibles et signes immunologiques significatifs : présence d'anticorps précipitants dans le sérum contre l'agent pathogène présumé responsable ou, à défaut, lymphocytose au lavage broncho-alvéolaire.	3 ans

Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies :

travaux exposant à l'inhalation ou à la manipulation d'isocyanates organiques notamment : fabrication et application de vernis et laques de polyuréthanes, et application de fibres synthétiques ; préparation des mousses polyuréthanes et application de ces mousses à l'état liquides ; fabrication et manipulation de peintures contenant des isocyanates organiques.

16. Autres informations

Référence du texte complet des phrases R se trouvant dans les sections 2 et 3 :

R20- Nocif par inhalation.

R36/37/38- Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.

R42/43- Peut entraîner une sensibilisation par inhalation et par contact avec la peau.

Référence du texte complet des classifications se trouvant dans les sections 2 et 3 :

Xn - Nocif

Xi - Irritant

Avis au lecteur.

Les informations et recommandations figurant dans cette publication sont fondées sur notre expérience générale et sont fournies de bonne foi au mieux de nos connaissances actuelles, **MAIS RIEN DANS LES PRESENTES NE DOIT ETRE INTERPRETE COMME CONSTITUANT UNE GARANTIE OU UNE DECLARATION, EXPRESS, IMPLICITE OU AUTRE.**

DANS TOUS LES CAS, IL INCOMBE A L'UTILISATEUR DE DETERMINER ET DE VERIFIER L'EXACTITUDE, AINSI QUE LE CARACTERE SUFFISANT ET APPLICABLE DE TELLES INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS, DE MEME QUE L'ADEQUATION ET L'ADAPTATION D'UN QUELCONQUE PRODUIT A UNE UTILISATION SPECIFIQUE OU DANS UN BUT PARTICULIER.

LES PRODUITS MENTIONNES PEUVENT PRESENTER DES RISQUES INCONNUS ET DOIVENT ETRE UTILISES AVEC PRECAUTION. MEME SI CERTAINS RISQUES SONT DECRITS DANS CETTE PUBLICATION IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE QU'IL S'AGIT DES SEULS RISQUES EXISTANTS.

Les risques, la toxicité et le comportement des produits peuvent différer lorsque ceux-ci sont utilisés avec d'autres matériaux et dépendent des conditions de fabrication et d'autres processus. Ces risques, cette toxicité et ces comportements doivent être déterminés par l'utilisateur et portés à la connaissance des personnes ou entités chargés du transport ou de la manutention, du traitement ou de la transformation, ainsi que de tous utilisateurs finaux.

Décontaminants liquides (pourcentages en poids ou volume):

Décontaminant 1: * - carbonate de sodium: 5 - 10% * - détergent liquide: 0,2 - 2% * - eau: compléter de manière à obtenir 100%

Décontaminant 2: * - solution ammoniacale concentrée: 3 - 8 % * - détergent liquide: 0,2 - 2% * - eau: compléter de manière à obtenir 100%

Le décontaminant 1 réagit plus lentement avec les diisocyanates, mais est plus respectueux de l'environnement que le décontaminant 2.

Le décontaminant 2 contient de l'ammoniaque. L'ammoniaque présente des risques pour la santé. (Voir les informations sécurité du fournisseur).