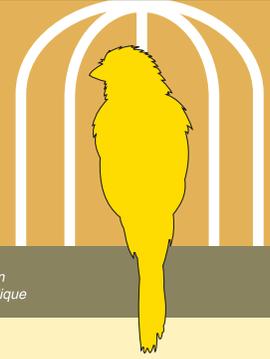


L'ammoniac



RENSEIGNEMENTS – SANTÉ ET SÉCURITÉ

SCFP Syndicat canadien
de la fonction publique

L'ammoniac est extrêmement toxique. C'est un gaz incolore qui dégage une odeur piquante très distincte. Il est couramment utilisé comme réfrigérant, entre autres, dans les installations sportives comme les aréna, les patinoires et les allées de curling, mais aussi dans les usines de transformation d'aliments et les entrepôts frigorifiques. Enfin, on le retrouve dans de nombreux produits de nettoyage.

La plupart des gens détectent l'odeur de l'ammoniac à une concentration de 2 à 55 parties par million (ppm). Cependant, on sait que les travailleurs exposés de manière répétée perdent leur capacité à sentir l'odeur d'ammoniac à de faibles concentrations. Les travailleurs ne doivent donc pas se fier uniquement à leur odorat pour se protéger.



L'ammoniac est considéré comme un danger grave pour la santé en raison de sa toxicité. Une exposition à 300 ppm représente un danger immédiat pour la vie et la santé (DIVS) et peut entraîner la mort après quelques inspirations.

L'ammoniac est corrosif pour la peau, les yeux et les poumons. Lorsqu'il est concentré, le contact direct avec ce produit chimique peut causer des brûlures à la peau et aux yeux. Cependant,

la cause la plus fréquente de risque grave pour les travailleurs est l'inhalation d'ammoniac libéré dans l'atmosphère.

Une concentration élevée peut tuer. À plus faible intensité (70 à 300 ppm), ce produit peut occasionner de graves irritations au nez, à la gorge et aux voies respiratoires. Les dommages causés par l'inhalation peuvent provoquer une accumulation fatale de fluide dans les poumons (œdème pulmonaire). Les symptômes d'une exposition faible ou modérée sont la toux, l'essoufflement, une respiration difficile et un serrement à la poitrine. Ces symptômes peuvent apparaître plusieurs heures après l'exposition et l'effort physique peut les aggraver. Une seule exposition grave de courte durée peut entraîner des dommages à long terme. En outre, une faible exposition à long terme peut irriter et enflammer les voies respiratoires au point d'entraîner des lésions permanentes.

L'ammoniac est inflammable à des concentrations d'environ 15 à 28 pour cent du volume d'air. Il peut exploser s'il est libéré dans un espace clos où se trouve une source d'inflammation ou si un récipient contenant de l'ammoniac est exposé à une chaleur suffisante.

Il n'y a pas de niveau d'exposition sans danger aux produits chimiques toxiques. Toutefois, la Conférence américaine des hygiénistes industriels et gouvernementaux fixe la valeur limite d'ammoniac à 25 ppm pour une période de huit heures. On appelle aussi cette valeur « moyenne pondérée dans le temps », soit la valeur maximale recommandée d'exposition à un produit chimique.

L'ammoniac dans les produits nettoyants

De nombreux produits nettoyants domestiques contiennent entre 5 et 10 pour cent d'ammoniac. Les nettoyants industriels peuvent en contenir jusqu'à 35 pour cent. Pour éviter toute exposition, il faut porter l'équipement de protection individuelle décrit dans la fiche de données de sécurité du produit (dans le cadre d'un programme plus large du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail ou SIMDUT). Cet équipement comprend des gants en caoutchouc et des lunettes de protection. Des protections supplémentaires peuvent être nécessaires selon le produit et l'utilisation qu'on en fait.

Remarque : il ne faut pas mélanger des nettoyants contenant de l'ammoniac avec des nettoyants contenant de l'eau de Javel. La vapeur de chlore que cela produit est très toxique. Elle peut rapidement vous rendre malade, inconscient ou même vous tuer.

L'ammoniac dans les systèmes de refroidissement

Les systèmes de refroidissement utilisent fréquemment de l'ammoniac comprimé qu'ils transforment en liquide. Une fois libéré, l'ammoniac liquide se transforme rapidement en gaz. Ce gaz est plus léger que l'air. Il s'accumule d'abord dans le haut de la pièce, puis finit par la remplir. Toutefois, l'ammoniac liquide étant ce qu'il est, une petite fuite peut saturer une pièce avec suffisamment d'ammoniac gazeux pour vous faire perdre conscience rapidement.

L'employeur qui utilise un système de refroidissement à l'ammoniac doit se doter d'un programme de travail sécuritaire qui comprend les éléments suivants.

Éléments clés d'un programme de travail sécuritaire

• Formation des travailleurs

- o Les employeurs doivent offrir aux travailleurs chargés de l'exploitation et de l'entretien des systèmes de refroidissement une formation, de l'encadrement, des directives et des

instructions relatives aux procédures de travail sécuritaire et à d'autres éléments spécifiques liés aux systèmes dont ils sont responsables. Cette formation doit être documentée.

• Procédures de travail sécuritaire

- o L'utilisation d'un système de refroidissement à l'ammoniac peut exposer les travailleurs à des situations extrêmement dangereuses. L'employeur doit se doter de procédures écrites de travail sécuritaire. Les travailleurs doivent également recevoir une formation relative à ces procédures pour tous les processus, y compris (sans toutefois s'y limiter) la détection et le contrôle des fuites, le processus d'entretien du refroidisseur, l'élimination des matériaux connexes, les composants de raccordement et de déconnexion, ainsi que les processus de démarrage et d'arrêt. Les procédures doivent être détaillées et énumérer les tâches et les sous-tâches.

• Équipement de protection individuelle (ÉPI)

- o Lorsqu'ils travaillent avec des systèmes contenant de l'ammoniac, les travailleurs doivent porter des lunettes de protection et un respirateur à cartouche chimique, ainsi que des gants, un tablier et des bottes appropriés. Si le niveau d'ammoniac peut dépasser 250 ppm, il faut utiliser un vêtement entièrement encapsulé avec système de respiration autonome. La sélection, les procédures et la formation concernant l'ÉPI pour l'ammoniac doivent être élaborées en consultation avec le comité de santé et de sécurité et, si nécessaire, avec l'assistance d'un expert qualifié en systèmes utilisant de l'ammoniac.

• Entretien du système

- o L'employeur doit inspecter régulièrement l'ensemble du système pour s'assurer qu'il fonctionne correctement et éviter les fuites.

- **Plan d'urgence**

- o L'employeur qui utilise un système de refroidissement à l'ammoniac devrait se doter de procédures d'urgence pour assurer la sécurité des personnes et réduire l'importance des rejets possibles d'ammoniac dans l'environnement. Il doit s'assurer de la présence, sur les lieux, du matériel d'urgence adéquat pour permettre aux travailleurs de réagir à une fuite. Il doit aussi s'assurer que les autres travailleurs sachent quand et comment évacuer correctement la zone. Il incombe à l'employeur d'organiser des exercices d'urgence pour mettre en pratique ces procédures.

- **Système d'alarme**

- o Il est trop dangereux pour les travailleurs de procéder à une inspection avec du matériel de détection dans une pièce où il y a une fuite. C'est pourquoi il est essentiel que chaque système de refroidissement à l'ammoniac soit muni d'un système d'alarme qui détecte la moindre fuite. Son bon fonctionnement doit être validé chaque mois. Tout problème doit être résolu immédiatement.

Premiers soins

Les personnes qui travaillent à proximité de systèmes de refroidissement à l'ammoniac devraient suivre une formation en premiers soins afin de pouvoir aider les travailleurs exposés à l'ammoniac gazeux ou liquide. Ces employés doivent recevoir une formation sur l'utilisation de l'équipement de protection individuelle approprié (comme un masque respiratoire à adduction d'air) pour ne pas être affectés ou perdre conscience en raison d'un rejet d'ammoniac. Bien qu'il n'y ait pas d'« antidote » contre l'intoxication à l'ammoniac, on peut traiter les effets d'une exposition légère. La plupart des gens s'en remettent. Il est très important de décontaminer immédiatement la peau et les yeux en rinçant abondamment à l'eau. En cas

d'inhalation, on peut administrer de l'oxygène humidifié et des bronchodilatateurs, l'important étant d'assurer une bonne respiration.

Le travail effectué seul

L'employeur devrait mettre en place un programme adéquat pour le travail effectué seul pour qu'aucun travailleur ne pénètre dans des zones susceptibles de contenir de l'ammoniac gazeux sans un système de notification approprié. En bref, la pratique recommandée consiste à ne laisser personne pénétrer dans une zone susceptible d'être remplie d'ammoniac sans la présence d'une deuxième personne pour porter secours. En outre, il faut mettre en place des procédures de verrouillage ou d'étiquetage appropriées pour éliminer toute exposition accidentelle pendant les travaux.

Entreposage

Si l'employeur conserve de l'ammoniac sur les lieux de travail (récipients pleins ou vides), le produit doit être entreposé dans une zone appropriée et identifiée pour éviter toute exposition accidentelle. La zone d'entreposage sera reliée au système d'alarme pour l'ammoniac décrit précédemment. Elle doit être fraîche, sèche et à l'abri de la lumière directe du soleil. Il ne devrait y avoir aucune chaleur, aucune source d'inflammation ou aucun produit chimique susceptible de réagir avec l'ammoniac dans la zone d'entreposage.

Les membres du SFCP qui travaillent dans des immeubles doivent s'assurer que toutes les précautions mentionnées ci-haut sont en place et fonctionnent.

Si vous avez des questions sur les produits de nettoyage ou les systèmes de refroidissement à base d'ammoniac, adressez-vous à votre conseiller du SFCP national ou à votre spécialiste régional en santé et sécurité.

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS, COMMUNIQUEZ AVEC :

Service de santé et de sécurité du SFCP, 1375, boul. Saint-Laurent,
Ottawa, Ont. K1G 0Z7 tél. (613) 237-1590 téléc. (613) 237-5508

sante_securite@scfp.ca

