

Pour plus d'information, visiter
www.eiga.org



Cette brochure n'est qu'un résumé des dangers des gaz inertes et des méthodes qui peuvent être utilisées pour maîtriser les risques sur le lieu de travail. Visitez le site Internet d'EIGA pour obtenir les documents suivants qui sont en téléchargement libre :

Newsletter 77/03 – Campaign against asphyxiation

Presentation – Oxygen deficiency

Doc 44/00 – Hazard of inert gases

Doc 44/02 – Work permit system

Cela vous aidera à former votre personnel et à sécuriser les conditions de travail dans vos opérations quand vous utilisez des gaz inertes



European Industrial Gases Association
Avenue des Arts 3-5 • B-1210 Brussels
Tél. : +33 2 21 7 70 98 • Fax : +32 2 219 85 14
E-mail : info@eiga.org • Internet : <http://www.eiga.org>

Je suis
invisible

Je suis
silencieux

Je n'ai
pas d'odeur



et je suis
un tueur.



Asphyxie - le tueur caché.

Risques et dangers communs -

Soyez informé pour être en sécurité

Chaque année, plusieurs décès impliquant l'asphyxie par des gaz industriels sont signalés à l'EIGA. La plupart de ces accidents mortels sont causés par des personnes pénétrant dans un espace confiné, où l'atmosphère est appauvrie en oxygène du fait de la présence d'un gaz inerte.

Cause et effet

Plutôt que d'être dus à des circonstances imprévues, la plupart des cas de décès par asphyxie due aux gaz industriels, sont le résultat d'un défaut des procédures d'hygiène et sécurité.

La plupart des défaillances sont similaires et mettent en évidence :

- **Des modes opératoires appliqués de manière incorrecte**
- **Une formation et une supervision insuffisantes**
- **Une maîtrise inadaptée de l'encadrement**

Connaître les dangers

- Les gaz inertes ne préviennent pas – Le corps humain ne détecte pas le manque d'oxygène
- L'oxygène, c'est la vie – En atmosphère sous-oxygénée on ne peut pas vivre
- L'air que nous respirons contient normalement 21% d'oxygène ; dès lors que la concentration en oxygène dans l'air tombe en dessous de 18 %, il y a danger
- En dessous de 10% d'oxygène, l'évanouissement arrive sans prévenir, en quelques minutes ; il y a des lésions cérébrales et la mort survient, à moins qu'une réanimation ne soit effectuée immédiatement
- Seulement deux inspirations d'azote (ou d'un autre gaz inerte) suffisent pour provoquer une perte de conscience immédiate ; la mort survient alors rapidement

Appliquer la réglementation -

Connaitre vos responsabilités

Espaces confinés

La plupart des espaces confinés, où les accidents par asphyxie peuvent arriver, sont facilement identifiables, tels que les réservoirs, récipients et égouts clos. D'autres sont moins évidents mais tout aussi dangereux, tels que les réservoirs à ciel ouvert, les cuves, les pièces et caves fermées et mal ventilées.

Les accidents dus aux atmosphères sous-oxygénées sont causés par :

- L'entrée dans un espace confiné qui n'a pas été purgé pour rendre l'atmosphère respirable
- Des tuyauteries qui n'ont pas été correctement isolées
- Des fuites aux bouteilles ou aux flexibles
- Des déversements de récipients cryogéniques
- Des mises à l'air qui n'ont pas été canalisées vers un endroit sûr

Avant d'entrer dans un espace confiné, une analyse de la sécurité du travail doit être effectuée afin d'identifier tous les risques et de s'assurer que les contrôles nécessaires sont en place afin que les travailleurs ne soient pas exposés au risque d'une atmosphère sous-oxygénée.

L'analyse de sécurité du travail devrait normalement être du type «permis de travail» et devrait inclure les recommandations suivantes :

- Évaluation des risques et définition des méthodes
- Mesures physiques d'isolation des circuits
- Accès et issues de secours
- Analyses des gaz et détecteurs portables
- Personnel en secours et équipements de sauvetage
- Appareils respiratoires individuels

Autres activités où il y a un risque d'asphyxie :

- Remplissage de récipients cryogéniques à col ouvert / Transport de récipients cryogéniques en véhicules fermés
- Utilisation incorrecte de raccords pour les bouteilles à gaz respirables
- Raccordement d'un mauvais gaz dans les circuits respirables
- Conduite incorrecte des tunnels à surgélation alimentaire
- Utilisation de gaz dans des caves et sous-sols non ventilés
- Remplissage et vidage de conteneurs de CO₂ solide
- Tentative de sauvetage sans prendre en compte le risque de sous-oxygénation