

Une matière inflammable relâchée à l'intérieur d'un bâtiment cause une explosion ! Mai 2011

En juin 2009, il y eut une explosion majeure dans une usine de préparation de viandes à Garner en Caroline du Nord, aux É-U. Une nouvelle conduite de gaz naturel avait été installée afin d'alimenter un chauffe-eau. La nouvelle conduite était en cours de purge avec du gaz naturel pour évacuer l'air. Le gaz naturel de la purge fut relâché à l'intérieur d'un bâtiment de façon intermittente au cours d'une période se prolongeant sur plus de 2½ heures. Un mélange explosif se forma et s'enflamma. L'explosion détruisit le bâtiment, tua 4 travailleurs, en blessa 67 autres et causa une relâche de 18,000 livres (8,000 kg) d'ammoniac.

La plupart des gens reconnaissent le gaz naturel en tant que combustible pouvant causer une explosion. Mais, rappelez-vous que la relâche de tout gaz inflammable ou de liquide inflammable volatil à partir d'une conduite ou d'un appareil a le potentiel de causer un incident semblable.

Plusieurs procédés manufacturiers utilisent des gaz ou des liquides inflammables et la plupart des usines, bureaux et laboratoires utilisent du gaz naturel, du propane ou d'autres combustibles inflammables. Lors de la préparation pour fin de maintenance, démarrage ou autre activité, il peut être nécessaire de purger les matières inflammables ou les combustibles hors des conduites ou des appareils. Cet incident nous rappelle l'importance de purger les substances inflammables vers un endroit sécuritaire où elles peuvent être contenues, traitées ou dispersées de façon sécuritaire. Ne laissez jamais les matières inflammables s'accumuler à l'intérieur d'un bâtiment, d'une pièce ou de tout autre espace confiné.



Le saviez-vous ?

- Une petite quantité de gaz ou de vapeur inflammable peut créer un nuage de gaz explosif à l'intérieur d'un bâtiment ou d'une pièce. Par exemple, il ne faut qu'environ 11 livres (5 kg) de propane pour générer un mélange inflammable dans une pièce de 20 pieds de longueur, 20 pieds de largeur et 11 pieds de hauteur (6 m. x 6 m. x 3.5 m.). Ces 11 livres (5 kg) de propane renferment autant d'énergie que 110 livres (50 kg) de TNT !
- Tout espace fermé tel qu'un bâtiment ou une pièce peut permettre à une relâche de matière inflammable de s'y accumuler à une concentration explosive.

Que pouvez-vous faire ?

- Soyez au courant des dangers d'incendie et d'explosion des substances présentes dans votre usine. N'oubliez pas ceci en regard du gaz naturel, du propane et des autres combustibles !
- Lors des purges d'appareils et de conduites (par exemple, lors de la préparation d'appareils pour fin de maintenance), assurez-vous que les substances inflammables soient éventées vers un endroit sécuritaire, loin du personnel et des sources d'inflammation. Suivez vos procédures d'usine afin de purger de façon sécuritaire les matières inflammables.
- Lorsque c'est possible, purgez les vapeurs et gaz inflammables vers des systèmes de récupération reliés à des torchères, des épurateurs ou autres systèmes de traitement. Si cela est impossible, évitez de les purger à l'intérieur et procédez à une analyse rigoureuse des dangers présents afin d'identifier des précautions spécifiquement applicables aux activités en cours pour protéger le personnel.
- Utilisez des détecteurs de gaz inflammable pour surveiller les zones où des matières inflammables peuvent être éventées ou purgées.

Ça ne prend que peu de vapeur inflammable relâchée à l'intérieur d'une pièce pour causer une grosse explosion !