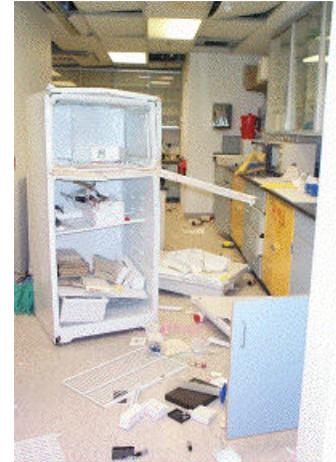


Explosions de réfrigérateurs de laboratoires – Classification électrique

Novembre 2008

Les images montrent les dommages subis à deux laboratoires suite à l'entreposage inapproprié de substances inflammables à l'intérieur de réfrigérateurs ménagers. Des substances inflammables peuvent s'accumuler dans des espaces clos tels que des réfrigérateurs lors de fuites ou déversements des contenants. Il est possible que la concentration en vapeurs inflammables atteigne la limite inférieure d'explosivité, créant ainsi une atmosphère explosive. Un réfrigérateur ménager n'est pas conçu pour prévenir l'ignition de vapeurs inflammables et possède de multiples sources potentielles d'inflammation – par exemple, l'ampoule intérieure et son interrupteur, le thermostat pour le contrôle de température et les autres fils et composants électriques internes. Une étincelle de n'importe laquelle de ces sources peut allumer les vapeurs inflammables causant une explosion.



Parfois des échantillons de procédés sont entreposés dans les salles de contrôle des usines, possiblement que pour quelques minutes seulement, mais peut-être aussi pour plusieurs mois. La classification électrique du lieu d'entreposage doit rencontrer des normes de conformité et les échantillons doivent être entreposés adéquatement pour prévenir aussi bien l'exposition du personnel que les incendies et explosions. Même une hotte de laboratoire peut présenter des risques d'inflammation.

Bien que cet incident soit survenu dans un laboratoire, il y a des leçons à retenir pour tous les établissements qui manipulent des substances inflammables et combustibles – **assurez-vous que tout appareil électrique utilisé dans des secteurs à risques soit conçu correctement pour utilisation dans ces zones.** De plus, vous devez également vous assurer que tout appareil conçu pour utilisation dans des secteurs manipulant des substances inflammables et combustibles soit maintenu correctement. En particulier, assurez-vous que tout appareil électrique portatif apporté à l'intérieur d'un secteur classifié soit approprié pour son utilisation dans ce secteur. Le plan de classification électrique de votre établissement est basé sur les risques potentiels d'avoir une atmosphère inflammable et il établit la conception des appareils électriques pouvant être utilisés de façon sécuritaire dans les différentes parties de l'usine.

Le savez-vous ?

- Quelle est la classification électrique pour les différents secteurs de votre usine ?
- Comment reconnaître les appareils électriques, particulièrement ceux portatifs, qui ne sont pas appropriés pour usage dans les secteurs dangereux ?
- Comment reconnaître les problèmes potentiels avec les appareils électriques dans des secteurs dangereux – par exemple, les dommages aux fils électriques, les dommages aux boîtiers et aux joints d'étanchéité ?

Que pouvez-vous faire ?

- Assurez-vous que tous les appareils utilisés pour entreposer des substances dangereuses dans vos laboratoires sont conçus de façon appropriée et maintenus pour ce service.
- Renseignez-vous sur la classification électrique des secteurs dangereux dans votre lieu de travail.
- Apprenez à reconnaître les bons appareils électriques pour usage dans les secteurs dangereux.
- N'apportez pas d'appareils électriques portatifs dans des secteurs classifiés sans vous assurer qu'ils sont conçus de façon appropriée pour la classification de ce secteur.
- Lorsque vous faites des inspections de routine en sécurité, vérifiez les fils électriques des instruments, les moteurs, les systèmes d'éclairage, les interrupteurs, les boîtes électriques et les autres appareils électriques pour assurer qu'ils sont installés et maintenus correctement.
- Lorsque des échantillons sont apportés dans des secteurs non classifiés, assurez-vous que le lieu d'entreposage est conçu pour les risques associés à ces échantillons.

Sachez comment utiliser de façon sécuritaire les appareils électriques dans les secteurs à risques !