

Deux incidents de bris d'actuateurs de robinets ! Novembre 2010



1 – Du gaz fuyant du procédé au travers de la tige d'un robinet de 10 pouces (254 mm) muni d'un boîtier de commande par engrenage pénétra dans le boîtier. Le boîtier de l'engrenage était conçu pour relâcher le gaz en pareille circonstance mais le système de relâche ne fonctionna point. Le boîtier de commande par engrenage se pressurisa et une plaque de 5 pouces (127 mm) fut éjectée du haut de l'actuateur du robinet. Heureusement, personne ne fut atteint par la plaque. L'enquête révéla que l'évent de relâche se trouvant sur l'actuateur du robinet (de même qu'un autre sur un robinet à proximité) avait été enduit de peinture (voir la flèche) et qu'il n'éventa pas correctement. Le personnel de l'usine n'était pas au courant de la possibilité que du gaz puisse s'infiltrer dans le boîtier de commande et de la nécessité de vérifier que le boîtier de l'actuateur du robinet soit éventé adéquatement.

2 – Un système de réduction de pression en service de gaz naturel utilisait ce gaz pour opérer un robinet de régulation. L'actuateur du robinet se brisa et un fragment important fut projeté à plusieurs mètres. Nous n'avons pas assez d'information sur cet incident pour savoir si l'actuateur du robinet a été soumis à une surpression ou bien s'il était corrodé, endommagé ou autrement défectueux, mais ce sont là des sources possibles du bris. Heureusement, encore une fois, personne ne fut atteint par les pièces de l'actuateur brisé.

Le saviez-vous ?

- Il est possible pour du gaz de procédé sous pression et d'autres fluides de fuir à partir du procédé vers les actuateurs de robinets. La pression qui en résulte peut être suffisante pour causer le bris de l'actuateur.
- Certains appareils (par exemple, les actuateurs de robinets de l'incident 1 ci-haut mentionné) comportent de petites ouvertures d'évent ou des bouchons de relâche qui ne devraient jamais être obstrués, bouchés avec des débris ou enduits de peinture.
- Certains robinets et autres instruments peuvent utiliser du gaz de procédé en tant que source de pression pour activer les dispositifs.
- Tout dispositif sous pression, y compris les actuateurs de robinets, peut se briser et causer potentiellement des blessures s'il est soumis à une pression excessive de par une mauvaise opération ou par des pratiques de maintenance inappropriées.

Que pouvez-vous faire ?

- Pour tout appareil pouvant être pressurisé, comprenez comment le système de relâche en cas de haute pression est supposé fonctionner. N'oubliez pas les appareils tels que les actuateurs de robinets, particulièrement s'ils utilisent du gaz de procédé en tant que force motrice.
- Assurez-vous que vous avez toute la documentation afférente aux systèmes de relâche de surpression et sachez comment reconnaître s'ils ne fonctionnent pas correctement ou sont en quelque sorte compromis.
- Plusieurs activités de maintenance telles que la peinture et l'isolation thermique sont exécutées par des entrepreneurs ou des travailleurs temporaires qui ne comprennent pas les besoins de l'usine. Ils peuvent par inadvertance compromettre la sécurité, par exemple en enduisant de la peinture au-dessus de l'évent du boîtier de l'actuateur de robinet comme décrit auparavant ou en mettant de l'isolant thermique au-dessus de la tige d'un robinet empêchant son déplacement. Présumez que ces travailleurs ne comprennent pas ces appareils et donnez-leur une formation spécifique sur la façon de faire la tâche avant qu'ils ne débutent tout travail. Observez leur travail et inspectez les appareils sur lesquels ils ont travaillé avant de les remettre en service.

Sachez tout ce qui protège vos appareils contre une pression excessive !