

Surse de aprindere

August 2014



Cea mai bună metodă de a preveni incendiile și exploziile vaporilor inflamabili, atât în interiorul cât și în afara conductelor și a echipamentelor, este evitarea formării amestecului inflamabil. În interiorul echipamentelor de proces, acest lucru semnifică controlul asupra laturilor “combustibil” și “oxigen” ale triunghiului incendiului (stânga). Trebuie să prevenim deasemenea eliberarea de materiale gazoase, lichide sau pulberi solide inflamabile sau combustibile din echipamentele de proces în mediul înconjurător, unde oxigenul este mereu prezent în aer.

Cu toate acestea, trebuie să recunoaștem că echipamentele și procedurile de operare pot eșua și se poate forma o atmosferă inflamabilă ca urmare a acestui eșec. Deci, trebuie să eliminăm întotdeauna sursele de aprindere (“căldura” din triunghiul incendiului) în locațiile în care există potențialul formării atmosferei inflamabile. Imaginile din dreapta arată câteva exemple de surse de aprindere pe care trebuie să le controlăm. Există astfel de surse în instalația dumneavoastră? Vă puteți gândi la orice alte posibile surse de aprindere în instalația dumneavoastră?



Câteva exemple de surse de aprindere: (1) electricitate statică, (2) autovehiculele, (3) sudură, (4) foc deschis, (5) polizat, (6) cabluri electrice defecte, (7) cuptor, (8) materiale piroforice sau de descompunere

Ce putem face?

- Înțelegeți și aplicați strict procedurile privind permisele de lucru cu foc, lucrări electrice sau orice alte activități care pot crea surse de aprindere în zonele periculoase din instalația dumneavoastră.
- Aplicați procedurile pentru situații de urgență în cazul eliberării unor materiale inflamabile. De exemplu, asigurați-vă că lucrările cu foc sunt întrerupte, iar autovehiculele sunt oprite.
- Identificați potențiale surse de aprindere cum ar fi cabluri electrice defecte, echipamente impropriei zonelor periculoase sau, orice alte probleme din domeniul dumneavoastră de activitate. Raportați problemele și asigurați-vă că ele se rezolvă.
- Înțelegeți clasificarea zonelor periculoase (electrice) pentru instalația dumneavoastră (a se vedea *Beacon* din Octombrie 2013).
- Amintiți-vă că multe dispozitive electronice portabile cum ar fi telefoanele mobile, camerele digitale, tabletele și laptop-urile nu sunt proiectate pentru utilizarea în zonele periculoase. Aplicați politicile și sistemele permiselor de lucru specifice pentru utilizarea acestor dispozitive.
- Fiți conștienți că o suprafață fierbinte, cum ar fi o conductă fierbinte sau un motor cald, poate fi o sursă de aprindere, în special dacă manipulați un material cu temperatură de autoaprindere redusă.

Câteva alerte PS Beacon au discutat exemple specifice a unor potențiale surse de aprindere pentru incendii și explozii majore. Puteți accesa copii “numai pentru citit” ale acestor beacon-uri pe adresa <http://sache.org/beacon/products.asp>:

PS Beacon Data	Sursa de aprindere
Octombrie 2003	Absorber cu carbune activ fierbinte
Iulie 2003	Electricitate statică
Septembrie 2004	Motorul unui camion
Decembrie 2008	Electricitate statică
Octombrie 2009	Motorul unui camion
Octombrie 2013	Scântei de la un echipament electric

Controlați sursele de aprindere din instalația dumneavoastră!

AIChE © 2014. Toate drepturile rezervate. Este încurajată reproducerea în scopuri necomerciale sau educaționale. În orice caz, este strict interzisă reproducerea în scopul revânzării de către o altă terță parte decât CCPS. Contactați-ne la ccps_beacon@aiiche.org sau 646-495-1371.