

## Persistența – Benefică sau Dăunătoare?

Iulie 2014

În multe incidente de siguranță de proces, personalul de operare nu a reușit să recunoască că un proces nu răspunde conform așteptărilor. Ei au încercat să mențină în stare de funcționare un proces prin abateri de la procedurile standard sau, expunându-se pericolului în încercarea de a corecta o condiție în afara operației normale a procesului decât să se evacueze. Câteva exemple în acest sens:

- **Aprilie 1995, Lodi, New Jersey, explozia unui vas de amestec**, 5 decese: Instalația realiza soluții apoase a unor substanțe chimice reactive utilizând apa. Operația s-a prelungit de 24 ori față de perioada obișnuită de timp, generându-se în mod neprevăzut căldură și gaze. Muncitorii încercau să golească vasul de amestec când acesta a explodat.
- **Aprilie 2004, Illiopolis, Illinois, explozia instalației de policlorură de vinil**, 5 decese [Imaginea 1]: Un ventil aferent unui reactor sub presiune a fost deschis din neatenție generând un nor de vapori toxici în interiorul clădirii. Operatorii rămași în interiorul clădirii încercând să oprească emisia de substanțe au fost surprinși de aprinderea vaporilor.
- **Martie 2005 orașul Texas, explozia rafinării Texas**, 15 decese [Imaginea 2], și **Decembrie 2005, Buncefield, Anglia, explozia terminalului de depozitare a produselor petroliere**, 43 răniți și avarii majore [Imaginea 3]: Operatorii au continuat operația de umplere a rezervoarelor de depozitare chiar dacă instrumentațiile care monitorizau nivelul nu indicau creșteri ale nivelului, în cele din urmă cauzând deversare de material inflamabil care s-a aprins.
- **Ianuarie 2010, Charleston, Virginia de Vest, deversare de fosgen**, 1 decedat: O problemă de proces a dus la reducerea debitului de fosgen dintr-un cilindru. Alimentarea a fost comutată între cilindri pentru a menține în parametri procesul. Procedurile standard de operare care stipulau golirea furtunelor de alimentare cu fosgen nu au fost respectate. Un furtun ce conținea fosgen s-a deteriorat, fapt ce a condus la deversare de fosgen datorită presiunii crescute cauzate de expansiunea termică a lichidului și furtunului deteriorat, un muncitor a fost expus la fosgen.



[1]



[2]



[3]

### Ce nu a funcționat?

Multe aspecte au contribuit la aceste incidente. Cu toate acestea există lecții învățate din aceste incidente care vă pot ajuta să preveniți decesele și răniile în instalația dumneavoastră:

- Un proces nu răspunde în mod corespunzător la o schimbare cunoscută. Nimeni nu a recunoscut problema sau nu a cerut ajutor în ceea ce privește situația existentă. De exemplu, când se umple un vas, este de așteptat ca nivelul să crească și trebuie investigată situația în care nu se înregistrează creșterea nivelului.
- Operatorii folosesc proceduri nestandardizate în încercarea de a menține procesul în operare fără a recunoaște pericolele asociate.
- Oamenii încearcă să ia măsuri eroice pentru a îndepărta materiale reactive din vase de proces pentru care parametrii de operare în siguranță au fost depășiți sau pentru a remedia o deversare de materiale din proces. Muncitorii se pun singuri în pericol încercând să remedieze o problemă.

### Ce putem face?

Persistența este admirabilă, dar trebuie să știm când să ne oprim și să cerem ajutor și ce limite nu pot fi depășite.

- Când întâmpinați dificultăți în timpul operației sau mentenanței nu încercați să rezolvați problema de unul singur. Opriți-vă și cereți ajutor, întrebați dacă trebuie să continuați sau fiți dispuși să opriți dacă nu înțelegeți ce se întâmplă.
- Revizuiți planurile de pornire și de repunere în funcțiune prin prisma potențialelor probleme ce pot să apară și planificați ce puteți face să preveniți sau să minimizați problemele.
- Asigurați-vă că instrumentația funcționează și că utilizați informațiile furnizate pentru a lua decizii. Dacă o indicație a unui instrument de măsură pare a nu fi corectă, nu considerați că instrumentul este defect! Gândiți-vă care ar fi problema, dacă instrumentul indică corect și întrebați dacă activitatea poate continua.
- Trebuie să știți când evacuați zona atunci când procesul scapă de sub control sau în cazul în care există o scurgere de material periculos.
- Dacă nu există criterii pentru momentele în care se trece de la operare normală la operare în situații de urgență sau evacuare, solicitați ajutor de la managementul local.

**Anticipați când să vă opriți – și când să cereți ajutor!**