

Ihärdighet – bra eller dåligt?

juli 2014

Det finns processsäkerhetshändelser där operatörer har missat att se att processen inte svarar som förväntat. De försöker att hålla igång processen genom att göra avsteg från instruktioner eller utsätter sig själva för fara genom att hantera en situation utom kontroll istället för att evakuera. Några exempel:

- **April 1995 Lodi, New Jersey mixerexplosion**, 5 döda: Fabriken blandade vattenreaktiva kemikalier. Förfarandet fortsatte 24 gånger längre än förväntat med oförutsedd värme- och gasbildning som följd. Operatörerna försökte att tömma mixern när den exploderade.
- **April 2004 Illiopolis, Illinois explosion i PVC-fabrik**, 5 döda [Bild 1]: En ventil i en trycksatt reaktor öppnades av misstag, vilket ledde till att ett lättantändligt gasmoln bildades i en byggnad. Operatörerna stannade i byggnaden och försökte stoppa läckaget när gasmolnet antändes.
- **Mars 2005 Texas City, Texas explosion i raffinaderi**, 15 döda [Bild 2], och **december 2005 Buncefield, England explosion i en terminal för oljelagring**, 43 skadades och stora materiella skador [Bild 3]: Operatörerna fortsatte att fylla tankar trots att nivåmätare inte visade någon ökning, vilket resulterade i ett lättantändligt utsläpp som antändes.
- **Januari 2010 Charleston, West Virginia utsläpp av fosgen**, 1 död: Ett processproblem gjorde att flödet av fosgen från en behållare minskade. Flödet växlades mellan behållarna för att hålla igång processen. Driftinstruktioner för att tömma slangarna från fosgen följdes inte. En vätskefylld slang gick sönder med ett utsläpp av fosgen som följd och en operatör exponerades för fosgen. Orsaken till att ledningen gick sönder var att trycket från vätskans termiska expansion samt en felaktig slang.



Vad gick fel?

Många saker bidrog till händelserna ovan. Man kan emellertid dra lärdomar av dessa händelser som kan hjälpa er att förebygga skador och dödsfall i er anläggning:

- En process svarade inte som förväntat på en gjord ändring. Ingen insåg problemet eller rådfrågade någon om vad som var på gång. När man t.ex. fyller en tank förväntar man sig att nivån höjs. Man bör därför undersöka varför så inte sker.
- Operatörer använde sig av icke-standard-procedurer när de försökte att hålla igång en process utan att ha tänkt över alla risker.
- Människor försökte med heroiska insatser att ta bort reaktivt material från en processtank, som hade gått över säkra driftgränser, eller stoppa ett processläckage. Operatörerna utsatte sig själv för fara när de försökte att korrigerera ett problem.

Vad kan ni göra?

Ihärdighet är beundransvärt, men man bör veta när det är dags att skaffa hjälp samt vilka gränser som inte får överskridas.

- När ni har drift- eller underhållsproblem, försök inte lösa problemen till varje pris. Stanna upp och skaffa hjälp, diskutera om ni ska fortsätta och föreslå ett stopp om ni inte förstår vad som sker.
- Revidera uppstarts- och "re-commissioning"-planer med möjliga brister och planera vad ni kan göra för att förhindra eller förebygga problem.
- Säkerställ att instrumenten är korrekta och använd informationen som de ger för att ta beslut. Om ett instrument ser ut att visa fel, ta inte för givet att det är fel på instrumentet! Om instrumentet är korrekt, vad kan det innebära och fundera på om aktiviteten ska fortsätta.
- Ta reda på när området ska evakueras om er process inte går att kontrollera eller vid läckage av farligt ämne.
- Om ni inte vet när ni ska byta från vanliga driftinstruktioner till nödlägesinstruktioner eller evakuering, fråga er arbetsledning inom ert område för vägledning.

Känn till när du ska stoppa – och när du ska hämta hjälp!

©AIChE 2014. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.