

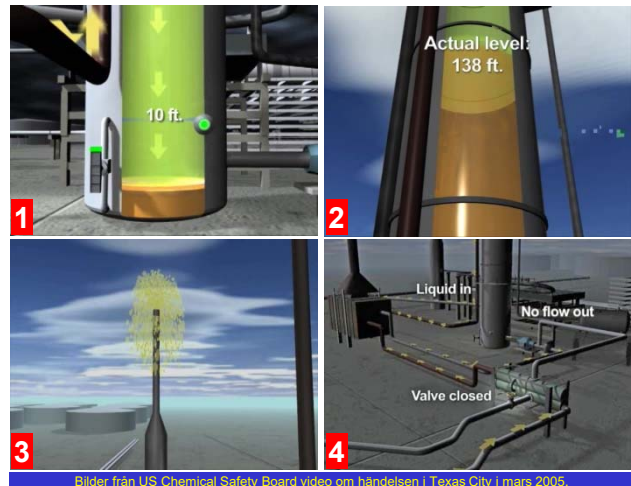
Vad händer om er process uppför sig annorlunda?

september 2018

I *Beacon* augusti 2018 beskrivs en skenande reaction i en satsreaktor, som orsakades av att omrörningen stoppade vid tillsats av reaktant. Vid normal drift måste kylning av reaktorn bibehållas för att hålla önskad temperatur. Vid detta tillfälle behövde satsen inte kylas, snarare värmas! Det är tydligt att något var annorlunda, men ingen noterade eller agerade på detta onormala förhållande.

Explosionen 2005 i ett raffinaderi i Texas City är ett annat exempel på att man inte reagerade på onormala processbetingelser. Vid denna händelse överfylldes en destillationskolonn (bild 1 & 2). Det medförde ett utsläpp av brandfarliga kolväten från en skorsten (bild 3) och gasmolnet antändes. Material matades till kolonnen, medan ingenting togs bort (bild 4) och nivåinstrumentet indikerade att nivån i kolonnen minskade. Nivåinstrumentet var inte trasigt, men arbetade utanför sitt designfönster. *Beacon* från mars 2007 (www.sache.org) förklarar den felaktiga nivåmätningen.

I ett annat fall är en process med en sats med specialkemikalier som omfattade ett destillationssteg för att ta bort biprodukter från reaktionen. Normalt tog detta cirka 10 timmar och destillationen var klar när temperaturen i kolonnens topp nådde ett specificerat värde. Temperaturgivaren gick sönder under en sats och visade felaktigt att temperaturen nått specificerat värde efter cirka 15 minuter. Processen fortsatte till nästa steg. Ingen ifrågasatte det onormala driftförhållandet. Som tur var blev det inga säkerhetskONSEKVENSER, men satsen måste kasseras.



Bilder från US Chemical Safety Board video om händelsen i Texas City i mars 2005.

Visste du?

- När du arbetar i en fabrik, lär du dig mycket om hur den normalt uppför sig. Du lär dig hur lång tid ett processteg tar, hur lång tid det tar att värma upp en behållare, hur mycket värmning eller kylning som krävs för ett specifikt steg, vad som händer med nivån i olika behållare när du överför material från en behållare till en annan, vilken färg material har i synglasen, hur en fabrik normalt låter, hur den ser ut och hundra andra saker som du kan se och erfara när du utför ditt dagliga arbete.
- Om du observerar något som verkar annorlunda från din tidigare erfarenhet, är det troligen så att något har förändrats i din fabrik. Det är möjligt att den förändring är farlig.

Vad kan du göra?

- Var observant när du utför ditt arbete. Lär dig hur din fabrik normalt uppför sig och titta efter förändringar.
- Om du observerar något onormalt i din fabrik, rapportera det till din arbetsledare och teknisk personal. Samarbeta med dem för att förstå vad som orsakade det onormala beteendet. Ta reda på om avvikelsen är ett symptom på ett riskfyllt förhållande eller en förändring i er utrustnings integritet.
- Läs *Beacon* december 2015 (www.sache.org) för fler exempel på farliga händelser som kunde undvikas på grund av att någon rapporterade en onormal situation och på ovanliga saker som man kan titta efter när man utför sitt arbete.

Rapportera och utred ovanliga processavvikelser!

©AIChE 2018. 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@aiiche.org or 646-495-1371.