

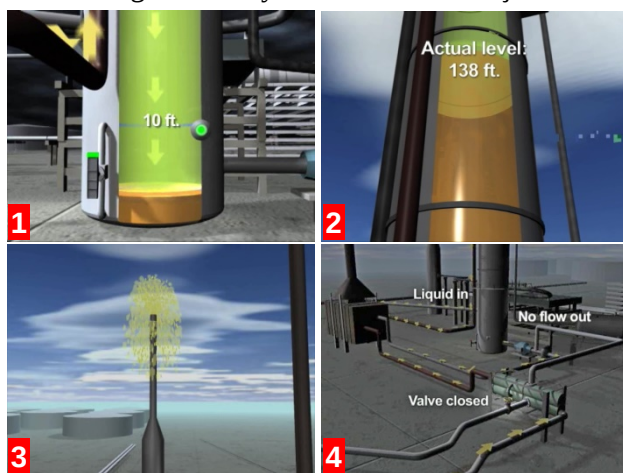
El vostre procés es comporta de manera estranya?

Setembre 2018

El *Beacon* d'agost de 2018 descrivia una reacció fora de control en un reactor per lots a conseqüència de l'aturada de l'agitació durant l'addició d'un reactiu. En operació normal, el reactor s'havia de refredar per mantenir la temperatura. La reacció fora de control necessitava escalfar en comptes de refredar! Clarament hi havia alguna cosa diferent, però ningú se'n va adonar o va actuar davant aquest comportament anormal.

L'explosió de 2005 a la refinaria de Texas City és un altre exemple de falta de resposta a una situació anòmala. En aquest incident es va sobreemplenar i pressuritzar una columna de destil·lació (fotos 1 i 2). Es van emetre hidrocarburs inflamables per una xemeneia (foto 3), i posteriorment es van inflamar. La columna s'anava alimentant, no en sortia res (foto 4), i la sonda de nivell indicava que el nivell a la columna baixava. La sonda de nivell no havia fallat, però estava treballant fora del rang de disseny. El *Beacon* de març de 2007 (www.sache.org) explica la lectura incorrecta del nivell.

En un altre cas, un procés per lots incloïa una destil·lació per eliminar un subproducte de reacció. La destil·lació durava normalment unes 10 hores, i es considerava acabada quan la temperatura del cap de la columna assolía un valor determinat. Durant un lot va fallar la sonda de temperatura. La indicació de temperatura del cap de la columna va assolir erròniament el valor previst al cap de 15 minuts, i el procés va seguir amb la següent etapa. Ningú es va qüestionar el comportament anormal. Per sort, no hi van haver conseqüències de seguretat, però el lot es va haver de llençar.



Fotos del vídeo de l'US Chemical Safety Board sobre l'incident a Texas City el març de 2005.

Sabíeu que?

- Quan hom treballa en una planta, aprèn un munt del seu comportament normal. S'aprèn quan triguen els diversos processos, quan tarda a escalfar-se un recipient, quant cal escalfar o refredar en una etapa determinada, com varien els nivells de diversos recipients quan es transvasa producte d'un a l'altre, el color del producte en un nivell visual, els sorolls normals de la planta, el seu aspecte, i centenars d'altres coses que hom veu i experimenta en el treball quotidià.
- Si observeu quelcom que sembla diferent de la vostra experiència normal, és probable que alguna cosa hagi canviat a la planta. És possible que el canvi sigui perillós.

I jo, què hi puc fer?

- Sigueu observadors en el vostre treball. Aprengueu el comportament normal de la planta, i estigueu alerta a les diferències.
- Si veieu alguna anomalia, aviseu-ne immediatament al supervisor, gestor o tècnic. Ajudeu-los a entendre què ha provocat l'anomalia. Entengueu si el canvi és símptoma d'una condició perillosa o d'un canvi en la integritat dels vostres equips.
- Llegiu el *Beacon* de desembre de 2015 (www.sache.org) on trobareu més exemples d'incidents perillosos evitats perquè algú va avisar d'una anomalia, i alguns exemples de fets poc habituals sobre els que cal estar a l'aguait en el vostre treball.

Aviseu i investigueu sobre qualsevol comportament anormal del procés!

©AIChE 2018. Tots els drets reservats. S'encoratja la reproducció per a fins no comercials o educatius. La reproducció per a qualsevol finalitat comercial sense el permís exprés per escrit d'AIChE està estrictament prohibida. Contacteu-nos a ccps_beacon@aiche.org o 646-495-1371.