

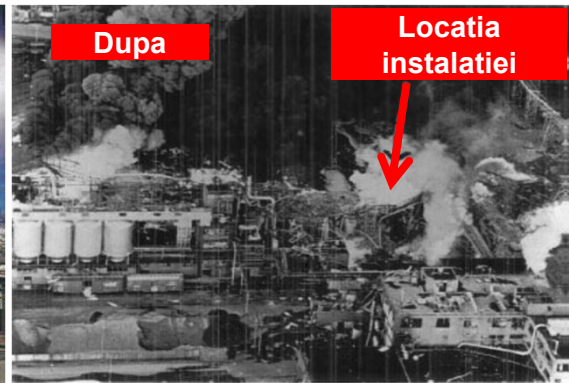
Ce se întâmplă dacă indicația “greșită” a instrumentului este corectă?

Aprilie 2019

O explozie la un complex de fabricare a produselor chimice din SUA a provocat 16 decese și mai mult de 300 de răni. Au existat daune materiale importante dar și pierderi cauzate de întreruperea afacerii. Explozia a avut loc în timpul pornirii unei coloane de distilare. Se crede că talerele din coloană au fost deteriorate în timpul activităților de pornire. Avarierea talerelor a cauzat o separare inefficientă. La partea inferioară a coloanei s-a înregistrat o concentrație anormal de ridicată de nitrobenzen - o concentrație instabilă.

Din acest incident au rezultat multe lecții învățate (a se vedea referințele). Acest Beacon se concentrează pe una singură – o indicație “greșită” a temperaturii în coloana de distilare. Cu câteva ore înainte de explozie, coloana a fost trecută în operare cu reflux total datorită dificultăților în procesul de pornire. Mai târziu, un tehnician al sistemului de control a fost solicitat să înlocuiască un termocuplu la un taler al coloanei situat sub talerul de alimentare. Motivul – a indicat 121°C când "ar fi trebuit să indice 102° C". Concluzia la acel moment a fost că termocuplul era defect. Dar, probabil termocuplul indica corect temperatura.

Modelarea computerizată a coloanei, realizată la câțiva ani după incident, luând în considerare și avarierea talerelor din partea inferioară a coloanei a scos în evidență concentrația crescută a nitrobenzenului. Aceasta s-ar fi datorat temperaturii observate de 121° C.



Ce puteți face?

Cât de des refuzăm indicațiile care nu sunt normale ca fiind “eronate”? Poate că a fost corectă în cazul de față, dar mai întâi nu ar trebui să presupunem că instrumentul indică corect? Apoi să înțelegem de ce indicația nu este corectă.

- Utilizați alte instrumente de proces și informațiile aferente pentru a realiza o analiză mai detaliată a ceea ce se întâmplă în procesul dumneavoastră.
- Ce mai puteți face pentru a înțelege dacă instrumentul este defect sau funcțional? De exemplu, puteți recolta o probă din proces pentru analiză pentru a facilita înțelegerea situației? Puteți verifica termometrul sau manometrul local din teren? Puteți verifica o sticlă de nivel pentru a vedea nivelul de lichid dintr-un rezervor?
- Solicitați sprijin colegilor, supervizorilor sau departamentul tehnic
- Întrebați “Care pot fi posibilele consecințe dacă această indicație este corectă?” Punând această întrebare poate conduce la evaluări care pot duce la identificarea unor pericole neașteptate.
- Dacă indicația “eronată” avertizează cu privire la o amenințare semnificativă, colaborați cu supervizorii dumneavoastră și cu inginerii de la suport tehnic. Înțelegeți ce măsură trebuie luată pentru a preveni un posibil incident dacă se dovedește că indicația instrumentului este corectă.
- Într-o cultură a siguranței proceselor eficiente, tot personalul ar trebui să acorde încredere instrumentației, cu excepția cazului în care o evaluare detaliată indică faptul că indicația unui instrument este greșită.

Referința: *Process Safety Progress* 23 (3), Septembrie 2004, pp. 221–228, și *Process Safety Progress* 35 (1), Martie 2016, pp. 103–106.

Gândiți-vă ce ar putea însemna o indicație "anormală" a unui instrument!

©AIChE 2019. 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.

Alerta Beacon este, de obicei, disponibilă în limbile: Arabă, Africană, Chineză, Daneză, Olandeză, Engleză, Franceză, Germană, Greacă, Gujarati, Ebraică, Italiană, Japoneză, Coreană, Malaeziană, Marathi, Norvegiană, Persană, Poloneză, Portugheză, Română, Rusă, Spaniolă, Suedeză, Telugu, și Tailandeză.