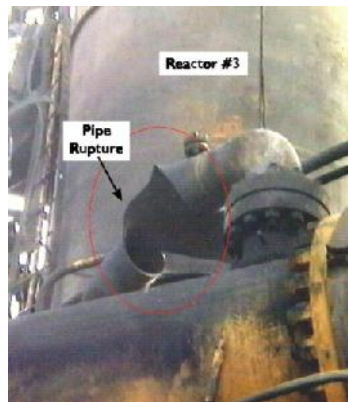


## Desfășurarea operațiunilor

Iunie 2015

În luna ianuarie a anului 1997 s-a produs o explozie și un incendiu în instalația de hidrocracare a unei rafinării din California. Una dintre conductele instalației s-a rupt eliberând un amestec de hidrocarburi și hidrogen, care s-a aprins rezultând un incendiu și o explozie. A rezultat un deces și 46 răni. Una dintre cauze a fost depășirea temperaturii în unul dintre reactoarele de hidrocracare. Temperatura maximă în reactor a fost 800°F (425°C), și sistemul trebuia oprit dacă temperatura depășea această valoare. Se consideră că reactorul și conducta care s-a rupt au atins o temperatură mai mare de 1400°F (760°C).

Anterior s-au produs depășiri ale temperaturii maxime specificate de 800°F (425°C), dar sistemul nu a fost oprit. Operatorii au considerat că aceste depășiri erau acceptabile. De asemenea, unele dintre aceste depășiri ale temperaturii nu au fost investigate, iar recomandările din investigațiile realizate nu au fost implementate.



În Aprilie 1998 o explozie a urmat eliberării unor substanțe chimice inflamabile dintr-un reactor de 2000 galoane americane (7500 l) cu funcționare discontinu într-o clădire a unei instalații de producere a unor substanțe chimice speciale din New Jersey. Operatorii nu au putut controla temperatura șarjei de producție, iar reacția scăpată de sub control, s-a propagat prin gura de vizitare în interiorul halei de producție. 9 persoane au fost rănite, 2 serios, iar substanțele chimice deversate pe teritoriul comunității învecinate cu instalația. Se consideră că temperatura inițială a șarjei a fost mult mai mare decât cea normală, fiind când dificil sarcina operatorilor de a controla temperatura șarjei folosind sistemul de circulație existent.

În 8 din cele 32 de șarje produse, operatorii au avut dificultăți în a controla temperatura șarjei. Temperatura și viteza de creștere a temperaturii pentru etapele individuale a procesului au depășit limitele de temperatură specificate de procedură. În unele cazuri, temperatura a depășit domeniul maxim de înregistrare (150°C or 300°F). În aceste șarje, operatorii au reușit să restabilească controlul asupra temperaturii fără să producă o reacție necontrolată. Aceste depășiri ale temperaturii nu au fost investigate și nu s-a luat nicio măsură pentru a răspunde la aceste depășiri.



### Ce puteți face?

De la aceste două incidente s-au produs în două tipuri diferite de instalații de producție, ele au un lucru important în comun. În cazul ambelor incidente, procesul a depășit limitele de operare în siguranță stabilite înainte de incident. Condițiile anormale au devenit acceptate – acest lucru este cunoscut ca “normalizarea deviației”. Aceste semne de avertizare nu au fost investigate, sau acțiunile recomandate nu au fost implementate. “Desfășurarea operațiunilor” poate fi sumarizat în două concepte simple: (1) spune ce ai de gând să faci (proceduri) și, (2) Întotdeauna fă ceea ce spui. Acest lucru înseamnă, de exemplu, dacă procedurile de operare îți spun să oprești dacă un parametru de siguranță critic depășește o anumită valoare, **trebuie întotdeauna să acționezi** ca atare!

- Cunoașteți care sunt parametrii critici de siguranță procesului pentru instalația dumneavoastră, cunoașteți care sunt consecințele depășirii acestor parametri și, cunoașteți ce puteți face în cazul în care aceștia sunt depășiți.
- Întotdeauna acționați dacă parametrii critici de siguranță sunt depășiți.
- Dacă parametrii de siguranță critici sunt depășiți, raportați managementului astfel încât să se realizeze o investigație corespunzătoare.

**Care sunt limitele critice de control de siguranță pentru instalația dumneavoastră ?**