

## Ta hand om tillfälliga förändringar!

oktober 2012

Ett filter på en pumps sug sida pluggade ofta, vilket gjorde att trycket behövde övervakas både i fält och i kontrollrummet. För att minimera tiden att installera en transmitter beslutade man att installera ett avstick på befintlig koppling för den lokalt placerade tryckmätaren och installera en transmitter på denna. På grund av att detta brådskade och förändringen var av tillfällig natur, beslutade man att använda "tubing". Den tillfälliga installationen följde inte designnormer eller tekniska standarder. "Management of Change"-granskning gjordes inte.

Cirka tre år senare brast röret och lättantändligt material med en temperatur på 360° C läckte ut och antändes. Detta var starten på en stor brand som förstörde anläggningen.



### Varför hände detta?

- ➔ Den tillfälliga installationen följde inte lämpliga designstandarder.
- ➔ Rören och den tillfälliga installationen utsattes för vibrationer orsakade av pumpen.
- ➔ Transmittern, som installerades i rörets ände, tjänade som ett "pendulum". "Tubing" har inte tillräcklig mekanisk styrka för att motstå vibrationer och för att stödja instrumentering som t.ex en transmitter.
- ➔ När orsaken till de pluggade filtren på pumpens sug sida hade åtgärdats, behövdes inte den tillfälliga installationen och transmittern. Men den togs aldrig bort.
- ➔ Som en "tillfällig" lösning fick transmittern inte den översyn och det underhåll som krävdes, speciellt när den inte behövdes längre. Den hade helt enkelt glömts bort!

### Vad kan du göra?

- ➔ Gör "Management of Change"-granskning enligt gällande procedur på **alla** förändringar på rör, utrustning och procedurer.
- ➔ Kom ihåg att tillfälliga modifieringar kräver samma noggranna analys som permanenta förändringar.
- ➔ Gör inga förändringar på rör eller utrustning utan granskning av experter för att säkerställa att förändringen följer tekniska standarder och god praxis.
- ➔ Följ rekommendationer från utrustningstillverkaren.
- ➔ Om "tillfälliga" modifieringar görs ska ett "förfalldatum" anges och modifieringen ska tas bort före detta datum. Ni bör göra en ny "Management of Change"-granskning när den tillfälliga installationen tas bort. Låt inte den tillfälliga lösningen bli permanent utan granskning!
- ➔ Om du hittar utrustning i din anläggning som inte längre är i drift eller behövs, föreslå att den tas bort!

Händelsen i denna Beacon har många likheter med en explosion som inträffade i Flixborough, England i juni 1974 (beskrivet i *Process Safety Beacon* juni 2004). Explosionen i Flixborough dödade 28 personer och skadade 36. Händelsen hade en stor inverkan på ledningsystem för processsäkerhet i hela världen. Röret som brast i Flixborough var mycket större, men hade många likheter med incidenten vi beskriver ovan :

- Ingen "Management of Change"-granskning gjordes vid en tillfällig rörmodifiering.
- Det tillfälliga röret levde inte upp till tekniska standarder. Röret hade dessutom inte tillräckligt stöd.
- Det tillfälliga röret utsattes för stora spänningar, som var en bidragande faktor vid haveriet.

Explosionen i Flixborough 1974



**Använd er "Management of Change"-process för "tillfälliga" förändringar!**

AIChE © 2012. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at [ccps\\_beacon@aiiche.org](mailto:ccps_beacon@aiiche.org) or 646-495-1371.