

## Genvägar kan kosta liv

Oktober 2024



**Bild 1:** Det tog 10 timmar att få kontroll över bränderna efter explosionerna (ref. 1)

För trettiofem år sedan skedde ett utsläpp av 39 ton processgas, mestadels eten, från en plastfabrik i Pasadena, Texas. Molnet antändes två minuter senare. Splitter flög så långt som 10 km men lyckligtvis träffades ingen. Branden som uppstod efter utsläppet fick en isobutantank på 75 m<sup>3</sup> att explodera och därefter följde andra explosioner. 23 medarbetare och entreprenörer omkom på anläggningen. Ytterligare 314 medarbetare skadades. Omfattande skador på anläggningen och störningar i verksamheten orsakade ekonomiska förluster på cirka 1,5 miljarder USD.

Medarbetarna rengjorde ett settling leg (rör för uppsamling av polymer) på en polyeten-loopreaktor. Säkerhetsstandarder inom företaget och branschen krävde isolering med dubbla ventiler eller en blindad avställning. På anläggningen användes dock en enklare procedur med en enda isoleringspunkt. Företaget tillämpade inte heller ett effektivt system för arbetstillstånd.

Utredningen av olyckan fastställde att den enda kulventilen som isolerade settling leg från processen var öppen vid tidpunkten för utsläppet. Luftslangarna till ventilen hade anslutits, vilket var ett brott mot reglerna. De var dessutom korskopplade så att luften som skulle stänga ventilen öppnade den. Utredningen lade fram en hypotes att processgas medvetet använts för att trycka ut det plastmaterial som blockerade röret. Hypotesen kunde dock inte bekräftas.

OSHA rapporterade många brister, men i denna Beacon tittar vi närmare på rutinerna för säkert arbete.

”Looking Back: PHILLIPS 66 Explosion, Pasadena, TX”, P. Sibilski, North Jersey Section AIChE virtuellt möte, 27 maj 2020).

### Visste du det här?

- Systemfel kan alltid uppstå på grund av att människor gör fel. Men när du använder både tekniska och administrativa barriärer kan allvarliga incidenter förhindras.
- Många standarder och föreskrifter har utvecklats från tidigare incidenter. Syftet med standarderna är att skydda medarbetarna från risker där konsekvenserna av att lära av sina misstag är för allvarliga.
- Många incidenter inträffar när säkerhetsåtgärder (tekniska eller administrativa) inte fungerar som avsett eller när någon kringgår dem med avsikt.
- En metod som inte är standard kan ha använts bara en enda gång i undantagsfall. Men eftersom det ligger i den mänskliga naturen att ta genvägar, blir undantaget rutin. En sådan normalisering av avvikelser är ett farligt beteende. Det är inte en säker sak att göra!
- Korrekt sätt att öppna processutrustning är att först säkerställa att utrustningen blivit avställd (isolerad, lock out, tag out) enligt gällande rutiner.

### Vad kan du göra?

- Sätt dig in i de stora riskerna på din anläggning. Sätt dig in i de kritiska säkerhetsbarriärerna mot dessa risker och se till att skydden fungerar korrekt.
- Förbikoppla inte säkerhetsbarriärer utan en riskanalys, en särskild rutin och ytterligare säkerhetsbarriärer som har godkänts via en MOC-process (Management of Change). Temporär förbikoppling av säkerhetsbarriärer får aldrig betraktas som normalt.
- Om du anser att en process eller rutin kan förenklas ska du vända dig till dina arbetsledare med din idé. Det kan vara en förbättring, men den måste bedömas vara genomförbar och säker. Dessutom måste förslaget genomgå en grundlig granskning och godkännas formellt.
- Om du ser att någon tar genvägar ska du informera om rätt rutin – alla vinner på att vi gör saker på ett säkert sätt.
- Alla måste ha disciplinen att ”utföra varje uppgift, på rätt sätt, varje gång”.

**Gör rätt första gången – du kanske inte får en andra chans**