

Gammelt Procesudstyr og Infrastruktur

Maj 2018

Gammelt procesudstyr, faciliteter, og infrastruktur er et sikkerhedsproblem i procesindustrien. I 2010 skete der en voldsom eksplosion i et olieraffineri i delstaten Washington I USA (1). En varmevekslerskal gik totalt i stykker og der var ialt 7 dræbte. Varmevexsleren havde været i brug i næsten 38 år og revner var dannet i kulstofstålet i skallen efter lang tids eksponering til brint ved høje temperaturer og tryk. Aarsagen til uheldet (Højtemperatur brint angreb) var ikke vel forstået da raffinadereit var bygget, og revnerne var ikke fundet da skallen sidst var blevet undersøgt 12 år tidligere.



Ifm et andet uheld faldt taget ned på gulvet i et anlæg, der oparbejdede råmalm og forårsagede betydelige skader på udstyret. Heldigvis var der ingen tilskadekommede ved dette uheld. De bærende bjælker på underside af taget havde været udsat for dampudslip fra udstyret nedenunder for næsten 20 år. Sne og regn på taget fik dampen til at kondensere på og korrodere bjælkerne. Taget faldt endeligt ned en vinter p.gr.a et tykt lag sne. Ingen i fabrikken havde ansvaret for at vedligeholde selve bygningen. Operatører ser normalt ikke efter andet end deres procesudstyr. Dette uheld understreger vigtigheden af at vedligeholde alle faciliteter og infrastruktur, også selvom dette udstyr ikke nødvendigvis direkte er i berøring med proceskemikalierne.



Eksempler på gammelt udstyr:

2. Siloer
3. Separationsudstyr
4. En tankvogn lavet med nitter

Vidste du at ?

- Tidens tand påvirker tilstanden og integriteten af alt procesudstyr, faciliteter og infrastruktur.
- Lang tids påvirkning af normale operationsbetingelser og de uungåelige upsets i årenes løb kan få udstyr til at blive svækket, hvilket øger sandsynligheden for at det går i stykker.
- Mange anlæg opererer nu med rater og under betingelser, der ikke var forudset, da de oprindeligt blev bygget.
- Gammel betyder ikke nødvendigvis hvor mange år et stykke udstyr er. Det handler om hvor godt udstyret er blevet opereret og vedligeholdt. Nedbrydning af udstyr er en forandring, som kræver konstant opmærksomhed af alle i et anlæg eller fabrik.

Hvad kan du gøre ?

- Vær sikker på alt udstyr og faciliteter opereres indenfor sikre operationsbetingelser og -begrænsninger.
- Rapporter alle afvigelser fra sikre operationsbetingelser til ledelsen, så tekniske specialister kan undersøge potentielle påvirkninger af afvigelserne på udstyret.
- Se efter enhver usædvanlig tilstand eller tegn på svækkelser af udstyret under dine daglige checkrunder.
- Se også udenfor dit direkte ansvarsområde når du bevæger dig rundt i anlægget. For eksempel, kik på losse- og lasteområder, jernbanespor, broer og deres støttepiller, bærende strukturer i bygninger og andre typer infrastruktur, som måske ikke bliver undersøgt eller overset i formelle inspektioner.
- Rapporter enhver bekymring/observation til din leder.

Gammelt udstyr kræver ekstra omsorg !