Olycksundersökning Nivå 2B

Kemira, Väteperoxidfabriken, Industrigatan 70

Sönderfall av väteperoxid

2010- 04-24 (Lag A)

Förord

Undersökningen fokuseras på viktiga slutsatser, som baseras på intervjuer med den operativa personalen (26, EN, Gl, Rg). Själva händelseförloppet beskrivs endast kortfattat.

Syfte

Syftet är alltså primärt att föra tillbaka viktiga erfarenheter till personalen, för att förbättra den operativa förmågan (insatsutvärdering). Även en återkoppling till Kemira genomförs.

Larmade enheter

Berga, Bårslöv, 1180, 1080 (efter att avslutat insatsen på lasarettet där också Gåsebäck var kvar).

Händelse

Inkommer som ett automatiskt brandlarm. På väg till Kemira kommer beskedet att det är ånga som utlöst larmet. Efter att ha kontrollerat utlöst sektor, konstateras att en tryckökning sker i två tankar. I detta läge har operatören ännu ej vidtagit några åtgärder.

Det som har hänt är följande: Från processen leds spill, t.ex. arbetslösning, i olika ledningar ner till en ”sump”. Sumpen skall normalt inte innehålla någon väteperoxid men eftersom en ventil ej har varit helt tät har en begränsad mängd väteperoxid runnit ner i sumpen. Normalt sker en provtagning i sumpen för att kontrollera att det inte finns någon väteperoxid där; denna kontroll har inte skett i detta fall. Från ”sumpen” pumpas sedan innehållet upp i 4 tankar med ”svanhalsar”, där ”aktivt kol” skall ta bort kolväteföreningar, innan innehållet skall spolas ut i avloppssystemet. Det aktiva kolet bidrar till att ett sönderfall av väteperoxiden startar med en tryckökning som följd.

Åtgärder

Inledningsvis så kyls tankarna med vatten utvändigt, därefter pumpar operatören in vatten i tankarna så att innehållet skall spädas ut. Detta leder till att sönderfallet avtar och trycket och temperaturen sjunker snabbt. Därefter övergår vår uppgift till att späda ut lösningen som hamnar på marken, ytterligare, innan den rinner ner i avloppet.

Erfarenheter

- Var förbered på både brand- och keminsats!
- Komplex situation som kräver mycket kunskap från oss och Kemira
- Använd Kemiras experter
- Väteperoxid skall spädas med vatten…! (vid sönderfall)
- Arbetslösningen är brännbar (därför finns möjlighet till skumpåföring)
- Spädning av väteperoxid är mycket mer effektivt än utvändig kylning!
- Uttag för vatten finns på utsidan av byggnaden, se insatsplan nr 31
- Använd insatsplanerna samt beredskapsplan
- Fundera på fordonsplacering med tanke på explosionsrisk
- Återkoppling sker till Kemira angående vissa rutiner (JS)
    - Provtagning i sumpen
    - Otäta ventiler
    - Operatörens handlingsplan vid olycka
    - Förebyggande åtgärder

Sammanställd av

Lasse Bengtsson, Enhetschef Kompetensutveckling, 2010-05-19

Analys: JS