

Korroderede tanke!

Maj 2017

I 2001 skete der en eksplosion i en tank, der indeholdt brugt svovlsyre (med rester af kulbrinter) fra et raffinaderis alkylation proces (Fig. 1). 8 arbejdere blev såret og en blev dræbt. Svovlsyre fra spildet flød ned til en flod og forårsagede skader på miljøet. Kontraktorer var ved at reparere en platform inde i tankgården da en gnist fra det varme arbejde antændte brandbare dampe i tanken. Tanken var kraftigt korroderet og lækager var fundet hvert år flere år i træk. Alle rapporterede lækager var repareret bortset fra en, der var opdaget et par måneder før uheldet. På uheldstidspunktet var der flere huller i tanken i taget og i siden, som ikke var rapporteret. En operatør skrev en "Usikker kondition rapport" et par uger inden eksplosionen. En "varmt arbejdstilladelse" var blevet nægtet p.g.a den høje koncentration af brandbare dampe, men ledelsen havde ikke taget action for at udarbejde en alternativ løsning.

I januar 2016 var der et andet uheld med en dræbt i et andet raffinaderi, også forårsaget af korrosion i en tank. Under et aftenholdsskift gik en operatør ud til en tankgård for at måle temperaturen og niveauet i flere tanke med varm olie (Fig. 2). Dette krævede, at han gik op på toppen af tankene. Operatøren kom ikke tilbage efter opgaven og svarede heller ikke på radioopkald. Hans kollegaer tog ud til tankgården for at undersøge sagen. De fandt hans bil parkeret der og fandt også et stort hul i toppen af en af tankene (Fig. 3). Tanken blev tømt og operatørens lig blev fundet i bunden af tanken – han var faldet ned igennem hullet og ned i tanken. Tanktaget viste sig at være kraftigt korroderet fra undersiden. Taget var gået i stykker da operatøren tog et skridt ud på det.

Fig. 1: Brugt svovlsyre tank efter eksplosion



Fig. 2: Tanke med varm olie



Fig. 3: Hul i toppen af tanken



Viste du at ?

Korrosion af tanke og andet udstyr kan være farligt på mange forskellige måder, f. eks:

- Huller i tanke kan forårsage, at giftige eller brandbare dampe slipper ud i omgivelserne.
- Korrosion kan svække tanke, rør eller andet udstyr så det bryder sammen under normale operationsbetingelser.
- Udstyr, som er kraftigt korroderet, er måske også strukturelt svækket. Et tanktag er måske ikke istand til at bære en person oven på det, korroderede rør kan være svækket og brække, og korroderede understøtninger for udstyr eller bygninger kan kollapse.

Hvad kan du gøre ?

- Rapportér huller i tanke eller kraftig korrosion til din leder. Hvis der ikke sker noget for at afhjælpe problemet, giv ikke op, men rapportér problemet til ledere højere oppe i systemet.
- Du må aldrig gå eller klatre op på udstyr, som ikke er beregnet til det. Lad være med at gå eller klatre på ting, der ser ud til at være kraftigt korroderet – det kan måske ikke bære din vægt.
- Rapportér korrosion af rør, rørunderstøtninger, på beholdere, understøtninger af andet udstyr, stiger, trapper, platforme, bærende stål for f.eks. bygninger og på andet kritisk udstyr.

Rapportér korroderet udstyr og huller i tankene !