

Hämtat från "Åtgärder mot kemikalieolyckor i sjöar, vattendrag och kustvattenområden : En nordisk handbok" av Björn Looström.

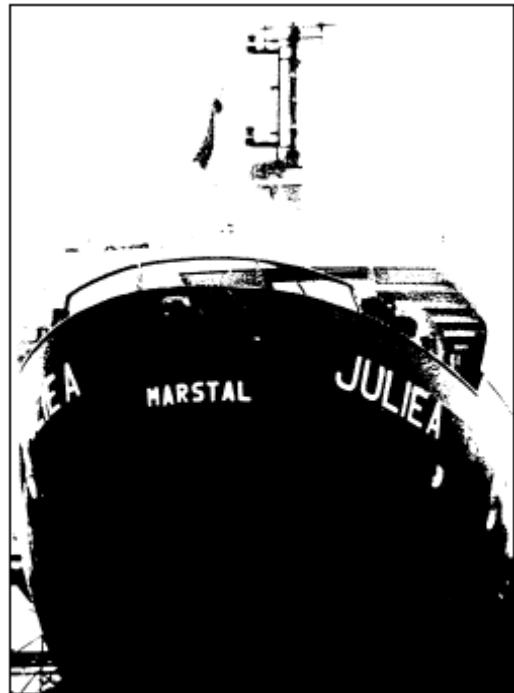
Läckande tank med saltsyra i ett fartygs lastrum

(Olycka nr 13)

1989, 4 november Århus hamn, Danmark

Saltsyra 33 % (Klass 8) i cylindrisk tank; hälsofarlig och korrosiv vätska

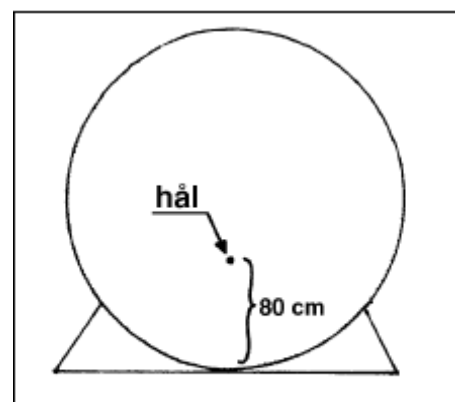
På morgonen lördagen 4 november 1989 upptäcktes ett läckage av 33% saltsyra ombord på styckegods-fartyget *Julie A* som låg förtöjt i Århus hamn. Sammanlagt fanns 600 ton saltsyra ombord, fördelat på tre cylindriska saltsyratankar placerade i fartygets nedersta lastrum. Saltsyratankarna var nytillverkade och bestod av järnplåt försedd med ett invändigt skikt av glasfiberarmerad polyester. Fartyget låg med en svag slagsida och ångor från den utläckta syran vällde upp ur lastrummet. Saltsyra med 33% koncentration angriper järnplåt och löser upp denna med några millimeter per dygn under bildning av vätgas. Fartygets motorer stängdes av och fartyget gjordes strömlöst eftersom risk fanns att en antändning av vätgas skulle kunna ge en explosion.



Styckegods-fartyget Julie A råkade ut för läckage av saltsyra i Århus hamn

Det bedömdes att det var säkrast att först pumpa iland saltsyran och sedan ta hand om den. Tankanläggningen i hamnen var dock ännu inte godkänd för saltsyra och man tvingades därför söka efter pumpsystem och tankvagnar på annat håll. Under dagen fick man tag i sådan utrustning, men problem med pumpsystemet fördröjde operationen.

Vid 18-tiden på kvällen genomfördes en närmare undersökning av fartyget. Tre kemdykare, iförda kemskyddsutrustning, gick ombord och trängde ner i lastrummet. De tvingades vada i knädjup saltsyra med sikten begränsad till några få meter. De fann ett hål i den bakersta tanken på ca 80 cm höjd. Hålet som var 25-30 mm i diameter tätades med en träplugg för att stoppa ytterligare läckage. Tanken var dock kraftigt angripen och kring hålet var ytterskalet av järnplåt helt borta.



Hålets placering i den läckande tanken

Kemdykarna fortsatte sedan längst ner i fartyget och kunde då konstatera att saltsyra även runnit ner i barlasttankarna. Man befarade därför att saltsyran skulle kunna tränga igenom bottenskrovet och detta gjorde situationen mer akut. Efter denna inspektion inleddes pumpning av utläckt saltsyra. Under kvällen märktes dock att fartygets stabilitet i vattnet försämrats kraftigt och det ansågs därför nödvändigt att förflytta fartyget till en torrdocka så fort som möjligt. Detta genomfördes under natten utan ytterligare komplikationer.

På söndag förmiddag tömdes fartyget på återstående utläckt saltsyra genom att ett hål borrades i botten av skrovet. Syran överpumpades till tankvagnar och transporterades vidare till en destruktionsanläggning. Under den följande veckan tömdes sedan den läckande tanken på resterande syra.

Efter inspektion konstaterades att de andra två tankarna inte läckte varför man nöjde sig med att bevaka dem. Efter en vecka började dock även en av dessa tankar att läcka varför man omedelbart tömde båda tankarna. Tre veckor efter att incidenten inträffat var fartyget helt tomt på saltsyra.

Beräkningar har i efterhand visat att den totala mängden saltsyra som läckt ut och inte tagits omhand uppgick till 1 - 5 ton.

Orsak till olyckan

Tankarnas konstruktion var olämplig för saltsyra. Tankarna var tillverkade av järn och var försedda med en invändigt skikt av glasfiberarmerad polyester. Varken det invändiga polyesterskiktet eller järnplåten kunde motstå angreppet från den korrosiva saltsyran.

Erfarenheter från olyckan

Olyckan visar hur allvarliga följer en felaktig förvaring av farliga kemikalier kan få. Testmetoder för kemikalietankar var uppenbarligen bristfälliga vid denna tid, eftersom tankarna hade godkänts för transport av saltsyra. En viktig erfarenhet var att testmetoderna för tankar avsedda för saltsyra måste förbättras.

Informationskällor

- 1) Rapport 107/89 från "Stadsingenjörens kontor" i Århus, Danmark.
- 2) En artikel ur danska tidskriften Brandværn 2'90 av Knud Aage Eriksen.
- 3) **HELCOM Manual on Co-operation in Response to Marine Pollution within the framework of the Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area (Helsinki Convention)**, Volume 2, 1 December 2002, Baltic Marine Environment Protection Commission (Helsinki Commission), FIN-00160 Helsinki, Finland www.coastguard.se/ra/volume2/start.htm, Annex 3, "Julie A, Maritime Chemical Accident", Engelskt sammandrag