

Utsläpp av polykloroacetone från kemikaliefabrik

Start datum: 20010920

Händelse kod: DE/2001/019-[01]

Kort rapport

Typ av händelse

Utsläpp av polykloroacetone.

Inblandade ämnen

Seveso II ämnen kategori: mycket toxisk

Mängd: 11000 Kg

Olycksobjekt

Normalt tryck, rumstemperatur (20°C)

Olycksorsak

Under förändringar av produktionsoperation i anläggningen, gavs tillåtelse för pumpning från tank till blandare med en rörledning som användes till detta vanligtvis, rören var inte normalt kopplade till avfallstank. Rörledningen förbinder tanken till blandaren har tidigare varit kopplad under produktionsprover till andra rörsystem med en förbindelse till avfallsvattentanken. Den var utformad för att montera den nya förbindelsen till avfallsvattentanken för produktionsprov. Samtidigt som ändringarna i produktion utförs i en del av fabriken, testade man kontrollsystemet (utrustning) som inte behövdes för den nya produktionsprocessen med tryckvatten. Förbindelsen till avfallsvattentanken användes till detta. Innan den nya produktionsprocessen och pumpoperationer började, promenerade två arbetare längs rörledning att kontrollera oberoende av varandra förbindelsen mellan tanken och den blandare kärnen. De upptäckte inte någon felaktig förbindelse till avfallsvattentank på grund av det komplicerade rörsystemet och den nya förbindelsen till avfallsvattentank. Efter startades pumpoperationen omblandarkärn, kontrollerades mängd av inkommande polykloroacetone på omblandaren och från kontrollrum. Den ökande nivån i omblandarkärn kontrollerades från kontrollrum. En extra kontroll mellan utrustning av tank och inflöde till omblandaren hade inte blivit betraktad nödvändigt på grund av den låga flödehastigheten vilken hade blivit vald.

Skador

Ingen kommentar

Akutåtgärder

Skyddsåtgärder

- stängd av pumpoperationen till avloppsvattentank.
- Omdirigerande av flöde till
- Avtagande av ånga på ingång av kvarhållande damm
- Sköljning och neutralisering av avloppsvattenkanal.
- Neutralisering av innehåll i kvarhållande damm.

Erfarenheter

Åtgärder för att hindra återfall:

- organisatoriska åtgärder att försäkra att rörledningar har kopplats till avloppsvattentank.
- systematisk säkerhetsuppskattning av avloppsvattensystem och utförande av åtgärd som följd av säkerhetsuppskattning.

English summary

Start date: 20/09/2001

Accident code: DE/2001/019-[01]

Accident type(s)

Release of polychloroacetone

Substance(s) directly involved

Seveso II Substance Category: very toxic, qty: 11000.0kg

Immediate source(s) of accident

normal pressure, ambient temperature (20°C)

Suspected Cause(s)

Causes: During change of production operations in the plant, authorisation for pumping from the tank to the mixer with a pipeline usually used for that purpose was given, the pipe-line was not normally connected to the sewage tank. The pipe-line connecting the tank to the mixer had previously been connected during production tests to another piping system with a connection to the sewage water tank. It was planned to dismantle the new connection to the sewage water tank for the test production.

At the same time as change of production operations were performed in one part of the plant, the control system of the installation part (equipment) not needed for the new production process was tested with pressurised water. The connection to the sewage water tank was maintained for that purpose.

Immediately before beginning the new production process and pumping operations, two employees walked along the pipe-line to check independently of each other the connection between the tank and the mixing vessel.

They did not discover the faulty connection to the sewage water tank, this may be due to the complexity of the piping system and to the recent fact of the connection to the sewage water tank.

After starting pumping operations the stirring vessel was monitored for the amount of incoming polychloroacetone directly on the stirrer and from the control room. The level increase in the stirring vessel was monitored from the control room. An additional crosscheck between outflow of the tank and inflow of the stirrer had not been considered necessary because of the low flow-rate which had been chosen.

Announcements over the loudspeaker system by the on-site fire brigade were not audible in that part of the installation.

Immediate effects

No comment

Emergency measures taken

Protective measures

- shut down of the pumping operation towards the waste water tank;
- redirection of the flow to the retention pond;
- abatement of vapours at the entry of the retention pond by the on-site fire brigade;
- rinsing and neutralising of the sewage water channel concerned;
- neutralising the content of the retention pond

Immediate lessons learned

Measures to prevent recurrence:

- organisational measures to ensure that only pipes containing process water are connected to the sewage water tank;
- systematic safety assessment of the event of the sewage water system and implementation of the measures suggested by the safety assessment.