

Brand i en experimental fettsyra-metyl-ester-produktionsfabrik

Start datum: 981109

Händelse kod: DE/1998/014-[02]

Kort rapport

Typ av händelse

Brand i en experimental fettsyra-metyl-ester-produktionsfabrik.

Inblandade ämnen

Koldioxid (CAS nr: 630-08-0)

Metanol: (CAS nr: 67-56-1)

Metanol innehållet mellanliggande blandning.

Olycksobjekt

Den 7 november 1998 på grund av en läcka i en container släpptes ämnen ut som orsakade brand i fabriken. Efter läckaget upptäcktes vid 11:50, stängdes fabriken fullständigt, och ventilen stängdes. Vid 12:02 var allt stängt. Vid 12:34 noterades en brand som involverade den läckande containern. Brandkåren blev informerad, släckoperationen startades med hjälp av bärbar eldbekämpningsutrustning. Vid 12:47 kunde man från kontrollrummet se den trasiga tanken och ett utsläpp av brandfarligt material i fabriksalen. Rökproduktionen blev mer intensiv och en stor brand utvecklades. Brandkåren huvudsaklig uppgift var att kyla ner metanoltanken . Släckningen avslutades vid 16:00, men var tvungen att starta igen vid 17:00 och fortsatte med flera pauser till sent på kvällen.

Olycksorsak

Okänd

Skador

De materiella skadorna beräknades till 5 800 000-2.900.000 Euro.

Miljöskadorna omfattar brända träd och trä, likaså skadan genom släckvatten (spridning av processrester, grund/mark förorening).

Akutåtgärder

Räddningstjänsten informerades, larmsignalen för stängning aktiverades, släckningen har startades med hjälp av bärbar eldbekämpningsutrustning.

Brandkåren hade till uppgift att kyla ner metanoltanken och taket.

Erfarenheter

- 1- Maskiner och rör i eldsäkert material.
- 2-Angående farliga ämnen, separera bearbetning och hanteringsutrustning från lager och transportutrustning (minskar brandfaran inne i produktionssalen).
- 3- Separera bearbetningsinstrument från förrådet.
- 4- Delning av det sekundära kontrollrummet till flera separata sekundära kontrollrum.
- 5- Installera, fästade brandsläckningssystem i speciellt riskabla enheter.
- 6- Att säkra en ständig släckvattentillförsel.

English summary

Start datum: 07/11/1998

Accident code: DE/1998/014-[02]

Accident type(s)

Fire in an experimental fatty acid methyl esters production plant.

Substance(s) directly involved

Carbon monoxide (C.A.S. No: 630-08-0)

Methanol (C.A.S. No: 67-56-1)

Methanol containing intermediate compounds.

Immediate source(s) of accident

7/11/98, due to a leak in a container, the release of substances caused a fire in an experimental fatty acid methyl esters production plant. After the leak had been discovered, at 11:50 hrs. the shut-down of whole plant (the container's stirring system and the pumps) was initiated, and the valves were closed. At 12:02 hrs the shut-down was complete.

At 12:34 hrs. a fire involving the leaking container was noticed. The fire brigade was informed, the emergency plan was activated, extinguishing operations started with the help of transportable fire fighting gear.

At 12:47hrs. the disintegration of the tank and a release of flammable material into the plant hall could be observed from the control room. The smoke production became more intense and a major fire developed.

The fire brigade's main concern was cooling the methanol tank and a roof. The extinguishing operations were concluded at 16:00. But had to be started again at 17:00, and went on, with several pauses, until the late evening.

Suspected cause(s)

Unknown

Immediate effects

The material damage amounts to ca. 5.800.000 DM - 2,900,000 EURO. Environmental damage comprises burned trees and woods, as well as damage caused by extinguishing water (scattering of process residues, ground/soil pollution).

Emergency measures taken

The fire department was informed, the emergency shut-down was activated, extinguishing operations started with the help of transportable fire fighting gear.

The fire brigade's main concern was cooling the methanol tank and a roof.

Immediate lessons learned

1. Fire proof materials for machines and pipes
2. Concerning hazardous substances, separation of processing and handling equipment from storage packaging and transshipping equipment (reducing fire hazards in the production hall)
3. Separating the processing equipment from utilities (e.g. air compressor)
4. Partitioning the secondary containment room into several separate secondary containment rooms.
5. Install, if necessary, fixed fire-fighting systems in particularly hazardous units.
6. Assure a constant extinguishing water supply.

As to the environmental damage, remedial action consists in substitution of the polluted superficial soil, and in disposal/cleaning of the soil contaminated with fat/ fatty acids. Eventually, new vegetation will be planted.