



Očevidnik prijavljenih velikih nesreća

Podaci o akcidentu

1. Opći podaci o obvezniku dostave podataka			
Tvrtka obaveznika dostave podataka: DINA-Petrokemija d.d.			
Sjedište:	Poje 1, 51513 Omišalj		
Telefon tvrtke:	051 655 222		
Matični broj:	1695274		
2. Podaci o lokaciji postrojenja			
Adresa postrojenja na lokaciji:		Omišalj, Poje 1	
Osoba odgovorna za organizaciju djelovanja kod velike nesreće:		Emil Mandekić	
Telefon:		051 655 121	
Fax:		051 842 070	
e-pošta:		emil.mandekic@dina.hr	
Naziv postrojenja na lokaciji:		DINA Petrokemija d.d.	
Naziv pogona postrojenja na lokaciji:		Polietilen DINA Petrokemija d.d.	
Gauss-Krugerove koordinate glavnog ulaza na lokaciju postrojenja x:		5.005.873	y: 5.465.747
Gauss-Krugerove koordinate centroida postrojenja x:		5.006.016	y: 5.464.983
3. Nastanak velike nesreće			
Datum i vrijeme nastanka velike nesreće:	20.08.2009 05:02	Nastanak velike nesreće (opis):	Tijekom redovne i normalne proizvodnje polietilena niske gustoće 20.08.2009. u 05:02:14 došlo je do havarije visokotlačnog kompresora polietilena na postrojenju Polietilen DINA Petrokemija d.d.. Kao posljedica havarije došlo je do istjecanja i zapaljenja određene količine etilena u području kompresornice. Do istjecanja etilena došlo je zbog pucanja klipova dva cilindra drugog stupnja kompresora. Pucanje klipova uzrokovalo je istjecanje oko 80 do 100 kg etilena iz cilindra - tlaka oko 2600 bara, koji se prilikom rasterećenja raširio u potkrovlju kompresornice i zapalio (deflagracija). Kako je istovremeno automatski aktiviran sigurnosni program za zaustavljanje koji ima i funkciju ispuštanja i rasterećenja tlaka u reaktoru putem sigurnosnih ventila, požar ispuštenog plina u potkrovlju kompresornice zapalio je i oko 1200 kg plina koji je ispušten preko rasteretnih cijevi.
Datum i vrijeme obavijesti nadležnom tijelu:	20.08.2009 07:00	Vrijeme trajanje velike nesreće:	Požar oslobođenog plina u potkrovlju kompresornice trajao je minutu do dvije, požar plina ispuštenog iz rasteretnih cijevi trajao je u skladu s predviđenim programom rasterećenja 17-20 sekundi, dok je curenje i gorenje plina neposredno na cilindrima (na mjestu puknuća klipova) trajalo još oko 2 sata odnosno do potpunog istjecanja preostale količine etilena iz kompresora i pripadajućih sustava cjevovoda.
Osoba koja je obavijestila:	Romeo Deša - rukovoditelj Polietilena		
Osoba u nadležnom tijelu koja je primila dojavu:	OIC -112		
4. Vrsta velike nesreće			
Ispuštanje (emisija) u okoliš:		☒ Požar ☐ Eksplozija ☐ Transport ☐ Ostalo	
☐ zrak ☐ vode ☐ tlo ☐ Onečišćenje vode ☐ Onečišćenje podzemnih voda		Opis: Nastali požar nije gašen (da se ne bi stvorila eksplozivna smjesa plina i zraka) već je oprema hladena velikim količinama vode iz poplavnog sustava, kao i s mobilnom vatrogasnom opremom vatrogasne jedinice službe sigurnosti DINA d.d. Područje kompresornice, na kojem je izbio požar, okruženio je sustavom kanala koji odvode svu vodu prvo u prihvatni bazen na proizvodnoj jedinici u kojem se uklanjaju sva eventualno prisutna ulja, a zatim u prihvatne bazene na Lokacijskim procesima. Izvršene analize ovako nastale otpadne vode pokazale su da je ona u skladu s vodopravnom dozvolom te je s njom postupanu u skladu s dosadašnjom praksom. Emisije ugljikovodika u zrak bile su i manje nego kod normalne obustave rada pogona budući je sav oksidirao i prešao u CO2. Budući da je sam požar trajao kratko nisu nastale ni opasne količine dima i čađe koje bi ugrozile okoliš.	
5. Opasna tvar koja je izazvala veliku nesreću			
Vrsta tvari (naziv):	eten (etilen)		
☐	Vrlo toksična	☐	Opasna po okoliš
☐	Toksična	☐	Ostalo
☐	Oksidansi	Opis: Etilen, koji se koristi kao sirovina u procesu polimerizacije, ima oznaku F+ odnosno vrlo lako zapaljiva tvar.Njegove osnovne karakteristike nalaze se u Sigurnosno - tehničkom listu s kojim raspolazemo i koji je ovjeren od strane Hrvatskog zavoda za toksikologiju. S njegovim sadržajem upoznati s svi djelatnici na pogonu kao i služba sigurnosti čime su onemogućene ikakve greške u akcidentnim situacijama te je na takav način rizik onečišćenja okoliša sveden na prihvatljivu razinu.	
☒	Eksplozivna		
☐	Zapaljiva		
☐	Lako zapaljiva		
☐	Lako zapaljiva tekućina		
☒	Vrlo lako zapaljiva		
6. Izvor velike nesreće			
☐	Procesi u proizvodnji	Opis: Izvor velike nesreće bio je pucanje klipova visokotlačnog kompresora odnosno posljedično istjecanje etilena. Do toga je došlo kao posljedica pucanja vijka na "drive rodu".	
☐	Skladište		
☒	Procesna oprema		
☐	Prijenos (cjevovodi i sl.)		
☐	Transport		

☐ Ostalo	
7. Mogući uzrok velike nesreće	
☒ Oprema i/ili uređaj ☐ Ljudski faktor ☐ Okoliš (prirodna pojava/nepogoda) ☐ Ostalo	Opis: Pucanje vijka na "drive rodu" pomoćne križne glave.
8. Izravna posljedica velike nesreće	
☐ Smrtni slučaj ☐ Ozljede unutar lokacije postrojenja ☐ Ozljede izvan lokacije postrojenja ☐ Šteta u okolišu ☐ Oštećenje i/ili gubitak kulturne/prirodne baštine Procjena iznosa štete u okolišu: Kn	Prekid u opskrbi (broj osoba/sat) ☐ pitkom vodom ☐ strujom ☐ plinom ☐ prekid telefonskih linija ☐ Došlo je do domino efekta Područje učinka nesreće (m): 30 ☐ Učinak velike nesreće proširio se izvan granica postrojenja ☐ Prekogranični učinci
9. Poduzete hitne mjere za sprječavanje neželjenih posljedica	
☒ Vlastite postrojbe / tim operatera ☐ Unajmljena postrojba druge tvrtke ☐ Odlazak u sklonište ☐ Evakuacija (broj osoba/sat) ☐ Evakuacija okolnog stanovništva (broj osoba/sat) ☒ Hitne mjere sanacije ☐ Dekontaminacija ☐ Sanacija ☐ Ostalo	Opis: Postupanje procesne smjene, smjene službe sigurnosti kao i ostalih sudionika u incidentu bilo je u skladu s Planom za slučaj opasnosti. Požar nije gašen da se ne bi stvorila eksplozivna smjesa plina i zraka već je oprema hladena dok preostali plin ne izađe i izgori. Veće količine vode, koje su sustavom otpadnih voda završile na Lokacijskim procesima su zadržane i prije ispuštanja u more Služba zaštite okoliša izvršila je analize. Pristup na mjesto nesreće omogućen je tek nakon što je sve pregledano, pripremljeno te nakon što je utvrđeno da nema više opasnosti od ozljeda. Radi sanacije mjesta na kojem je došlo do incidenta pozvam je "Rijeka tank" d.o.o. o čijem djelovanju postoje i zapisi te izvještaj.
10. Preporuke novih mjera na temelju iskustva iz velike nesreće	
☒ Sprječavanje (preventiva) ponovnog izbijanja takve nesreće Opis: Da bi se spriječilo ponovno izbijanje ovakve velike nesreće proveden je odnosno provesti će se čitav niz mjera. Oformljeno je povjerenstvo za utvrđivanje uzroka velike nesreće, uspostavljen je kontakt sa sreviserom proizvođača visokotlačnog kompresora radi utvrđivanja stvarnog statusa oštećenja, uzroka i posljedica incidenta. Kao glavni razlog nastanka velike nesreće utvrđeno je pucanje vijka "drive roda". Već postoji praksa da se svake godine za vrijeme remonta obavlja ultrazvučno ispitivanje dijelova visokotlačnog kompresora, između ostalog i samog vijka. Posljednji put ispitivanje je obavljeno u listopadu 2008. god. (ispitivanje je obavljeno od strane vanjskog suradnika "Inženjering komerc" d.o.o.) prilikom kojeg nisu zabilježene nikakve nepravilnosti. Na proizvodnoj jedinici već se koristi najsuvremeniji kontrolni sustav koji prati te u kontrolnu sobu alarmira porast svih parametara koji su posljedica obakvih problema (temperatura plina na potisu cilindra, tlakoviusisa i potisa, temperature kliznih staza, vibracije mjerene na kućištu kompresora, temperaturu rashladnog ulja). Na ovakav način želi se postići pravovremeno utvrđivanje problemate zaustavljanje pogona na siguran način da bi se izbjegle ikakve teže posljedice.	
☒ Planirane mjere za ublažavanje srednjoročnih učinaka velike nesreće Opis: Kako nesreća nije imala nikakvih posljedica osim materijalnih troškova nema potrebe za planiranjem ovakvih aktivnosti.	
☒ Planirane mjere za ublažavanje dugoročnih učinaka velike nesreće Opis: Kako nesreća nije imala nikakvih posljedica osim materijalnih troškova nema potrebe za planiranjem ovakvih aktivnosti.	
☐ Ostalo	

11. Podatak o prestanku rada postrojenja

☐ Trajni prestanak rada

☒ Privremeni prestanak rada

Opis Na proizvodnoj jedinici došlo je do privremene obustave rada do sanacije nastalih oštećenja u ukupnom trajanju od 29 dana..

Napomena