

Analisa dampak kebakaran dan ledakan pada fasilitas pengolahan hidrokarbon gas dan kondensat menggunakan software aloha di PT. X =
The impact analysis of fires and explosions on the gas and condensate hydrocarbon processing facility using software aloha in PT. X

Puguh Mahendrodjati Djati, examiner

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20455525&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Nama: Puguh Mahendrodjati
Program Studi: Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Judul Tesis: Analisa Dampak Kebakaran dan Ledakan pada Fasilitas Pengolahan Hidrokarbon Gas dan Kondensat Menggunakan Software ALOHA di PT. X
Kebakaran pada sebuah tangki hidrokarbon adalah kecelakaan yang relatif langka yang dapat menyebabkan konsekuensi tak terduga untuk personil, instalasi dan lingkungan. Karakteristik hidrokarbon baik gas vapor ataupun cairan liquid yang memiliki bahaya dan risiko tinggi menyebabkan banyaknya kejadian kecelakaan yang melibatkan hidrokarbon tersebut. Penelitian ini merupakan deskriptif dengan desain kuantitatif melalui pengumpulan data sekunder dan studi literatur tanpa melakukan intervensi pada objek penelitian non experimental dan dianalisa menggunakan perangkat lunak ALOHA dan metode lainnya seperti event tree analysis, probit analysis, dll untuk mengevaluasi model konsekuensi kebakaran dan ledakan pada fasilitas pengolahan hidrokarbon gas dan kondensat yang merupakan Major Hazard Plant, berdasarkan skenario kegagalan yang mungkin terjadi. Major Accident Event MAE dari fasilitas tersebut antara lain kolam api, api jet dan ledakan uap awan. Kejadian kolam api dari fasilitas tersebut memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap personil di dalam fasilitas tersebut. Risiko individu masih berada di ALARP region, sedangkan risiko social berada di "Intolerable region". Kata kunci: kebakaran, ledakan, kolam api, event tree analysis, ALOHA.

ABSTRACT

Name: Puguh Mahendrodjati
Study Program: Master Program of Occupational Health and Safety
Thesis Title: The Impact Analysis of Fires and Explosions on the Gas and Condensate Hydrocarbon Processing Facility Using Software ALOHA in PT. X
Fire on a hydrocarbon tank is a relatively rare accident that can lead to unforeseen consequences for the worker, installation and environmental. Characteristics of hydrocarbons either gas vapor or liquid that have a danger and high risk to cause the number of incidents involving the hydrocarbon incident. This research is descriptive with quantitative design through secondary data collection and literature study without intervention on research object non experimental and analyzed using software ALOHA and other methods such as event tree analysis, probit analysis, etc. to evaluate model consequences Fire and explosion at the gas and condensate hydrocarbon processing facility which is the Major Hazard Plant, based on possible failure scenarios. Major Accident Events MAE of the facility include a pool of fire, jet fire and cloud vapor explosion. The event of a pool of fire from the facility has a very significant impact on personnel within the facility. Individual risk is still in the ALARP region, while social risk is in the Intolerable region. Key words: fire, explosion, pool fire, event tree analysis, ALOHA.