

Penilaian Risiko Kebakaran pada Tangki Timbun WT16 PT. Bridgestone Tire Indonesia Tahun 2012 dengan Menggunakan AS/NZS 4369 : 2004, Aloha (Areal Location Of Hazardous Atmosphere) dan Acceptable Separation Distance Calculator

Inayah, Widya

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=90393&lokasi=lokal>

Abstrak

Tangki timbun WT16 pada PT. Bridgestone Tire Indonesia memiliki risiko kebakaran yang tinggi dikarenakan merupakan cairan mudah terbakar. Walaupun jumlah kejadian mengenai kebakaran pada tangki timbun WT16 ini tidak ditemukan di Indonesia, namun penilaian risiko kebakaran merupakan aktifitas mendasar yang harus dilakukan oleh industri kimia, petrokimia dan industri yang menggunakan hidrokarbon dalam proses produksinya. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan data sekunder berupa keadaan tangki timbun WT16. Penelitian ini menggunakan penilaian risiko secara kualitatif yang menghasilkan bahwa kebakaran pada tangki timbun WT16 ini termasuk kedalam high risk. Kemudian berdasarkan perhitungan dengan ALOHA software di dapatkan hasil radiasi panas pada jarak 71 meter dari tangki dengan intensitas radiasi 10 Kw/ m², 97 meter dari tangki dengan intensitas radiasi panas 5 Kw/m² dan 147 meter dari tangki dengan intensitas 2 Kw/m² pada tangki nomor 3 dan 10 Kw/m² pada jarak 68 meter, intensitas panas 5 Kw/m² pada jarak 94 meter dan dengan intensitas panas 2 Kw/m² pada jarak 142 meter pada tangki nomor 2. Serta jarak aman berdasarkan perhitungan menggunakan acceptable separation distance calculator didapatkan hasil jarak aman bagi manusia dari tangki nomor 3 dan bangunan masing masing 179, 16 meter dan 35,38 meter untuk dan untuk tangki nomor 2 jarak aman berada pada jarak 128, 60 meter dan 24,48 meter untuk manusia dan bangunan masing masing.

WT16 Solvent storage tank has a potential fire risk because this tank contain flammable liquid solvent. Even though, there is no record that this case ever happens in Indonesia. But, fire risk assessment is the essential activities that need to do for chemical industry, petrochemical industry or any other industry that use hydrocarbon in their industrial activity. The method used for this paper is descriptive method with secondary data about the storage tank. This paper use qualitative risk assessment result that fire risks for WT16 the storage tank is high. Then based on the calculation of the ALOHA software in getting the results of the thermal radiation in tank number 3 have 71 meters with 10 Kw/m² intensity of radiation, 97 meters with 5 Kw/m² intensity of radiation, 147 meter with Kw/m² intensity of radiation and for tank number 2 have 68 meters with 10 Kw/m² intensity of radiation, 94 meters with 5 Kw/m² intensity of radiation, 142 meters with 2 Kw/m² intensity of radiation. Then, a safe distance by calculating using the acceptable separation distance calculator results obtained within safe for humans 179, 16 meters and 35.38 meters for buildings for tank number 3 and for the tank number 2 the safe distance is at 128, 60 meters for humans and 24, 48 feet for the building.