

Lanjutan pelajaran dari kebakaran ketika mengisi tangki

Februari 2009

Seperti janji pada Beacon edisi Januari 2009, kita akan membahas pelajaran lain dari kecelakaan yang dipaparkan dalam Beacon edisi Desember 2008 dan Januari 2009. Kebakaran dimulai di area pengepakan ketika etil asetat sedang diisikan ke dalam tangki baja portabel (“tote”) berkapasitas 300 galon. Pada edisi sebelumnya, kita membahas tentang listrik statis sebagai pemicu kebakaran, pentingnya pentanahan dan pengikatan, dan penggunaan pipa terbenam atau pengisian cairan mudah terbakar melalui dasar tangki.. Dalam edisi ini kita membahas pelajaran penting lainnya yang diperoleh dari kecelakaan yang sama.

Akibat kecelakaan ini menjadi lebih parah karena kebakaran merambat ke gudang penyimpanan material mudah terbakar terdekat. Dinding yang memisahkan kedua area tidak tahan api. Pintu-pintu besar tidak tahan api antara kedua gudang dibiarkan terbuka dan tidak dilengkapi dengan mekanisme menutup sendiri. Selain itu, tidak ada sistem perlindungan kebakaran (pancuran atau sistem pemadam api lainnya) dalam area pengepakan material mudah terbakar.

Penampungan tumpahan penting disiapkan setiap kali Anda mengisi tangki dengan beragam material, baik mudah terbakar ataupun tidak. Untuk material mudah terbakar, penampungan membantu membatasi area yang berpotensi terbakar. Dan untuk material lainnya, penampungan juga mencegah tumpahan jatuh ke dalam saluran, selokan, saluran air permukaan, atau ke atas tanah yang tidak terkontaminasi. Meskipun penampungan tumpahan tidak diperhitungkan sebagai faktor dalam kejadian tersebut, kecelakaan ini mengingatkan pentingnya penampungan.



Apa yang dapat Anda lakukan?

- Lakukan operasi pengisian material mudah terbakar pada area yang telah dirancang dengan baik untuk operasi ini. Hal ini termasuk, sebagai contoh :
 - fasilitas pemadam api yang cukup,
 - pemisahan peralatan dengan dinding dan pintu tahan api,
 - penampungan tumpahan, .
 - klasifikasi peralatan listrik yang sesuai untuk semua peralatan.
- Pastikan terdapat penampung tumpahan pada sekitar tangki yang diisi. Penampung harus tahan bocor, dibuat dari material yang sesuai untuk cairan yang diolah, dan cukup menampung tumpahan yang mungkin terjadi.
- Lakukan tinjauan manajemen perubahan untuk operasi tidak normal yang meliputi pengisian tangki di area yang tidak dirancang untuk tujuan tersebut, dan pastikan untuk mempertimbangkan kontrol sumber api, sistem pemadam, dan penampungan tumpahan.

Sebuah Tinjauan

Kita telah membahas satu peristiwa kecelakaan yang terjadi saat pengisian tangki dengan cairan mudah terbakar dalam tiga edisi Beacon (Desember 2008, Januari 2009, dan edisi kali ini) Ketika mengisi tangki atau bejana bertekanan dengan cairan mudah terbakar, Anda harus mempertimbangkan dengan seksama rancangan keselamatan berikut :

- pengisian dari dasar,
- pentanahan/pengikatan peralatan,
- penampungan tumpahan,
- gas lembam dalam ruang uap (nitrogen atau karbon dioksida, sebagai contoh),
- pengontrolan kecepatan aliran cairan masuk hingga pipa terbenam,
- beberapa tipe cara mematikan aliran saat darurat,
- sistem pancuran, atau sistem pemadam lainnya,
- ciri lainnya yang dibutuhkan sesuai kode dan standar untuk penanganan yang selamat terhadap cairan mudah terbakar.

Isilah tangki cairan mudah terbakar pada area yang dirancang dengan tepat !