

Kesalahan posisi injap boleh menyebabkan insiden serius



Rajah 1

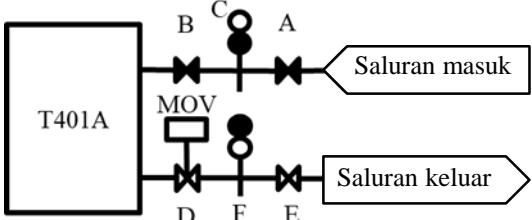
Kebakaran tangki simpanan



Rajah 2 Injap blind



Rajah 3 Injap blind selepas insiden



Rajah 4. Gambarajah paip

Pada Oktober 2009, satu pelepasan melebihi 260,000 gal. (984 m padu.) gasolin dari tangki simpanan menyebabkan satu letusan besar, meragut nyawa 11 orang termasuk kedua-dua operator (Rajah 1). Laporan rasmi menyatakan bahawa operator melakukan kesalahan dalam urutan operasi injap ketika beralih dari pengisian tangki ke pengeluaran bahan dari tangki, menggunakan injap *blind* (Rajah 2 & 3).

Seorang operator menutup injap A dan B, kemudian menukar injap *blind* C dari buka ke tutup. Laporan rasmi tidak dapat mencapai kesimpulan mengenai apa yang sebenarnya berlaku seterusnya, kerana operator tersebut meninggal dalam insiden itu. Tidak lama kemudian, operator yang berbeza menukar injap *blind* F dari tutup ke buka. Gasolin mula keluar dengan cepat melalui bukaan di bahagian atas injap *blind* F (Rajah 3). Injap manual E dan injap bermotor (MOV) D kedua-duanya ditemui dalam kedudukan terbuka selepas insiden (Rajah 4).

11 orang terkorban, api terbakar selama 11 hari dan terminal tersebut mengalami kerugian total.

Adakah anda tahu?

- Injap manual mungkin tidak dikendalikan dengan kerap dan mungkin tidak dapat mengedap kerana pelbagai sebab seperti dudukan yang haus, serpihan menyekat permukaan pengedap dan kakisan.
- Terdapat banyak konfigurasi untuk injap manual. Sekiranya posisi yang betul tidak jelas, tanyakan.
- Injap manual yang dianggap kritikal kepada keselamatan selalunya dikunci (*car seal*) atau ditandai pada posisi tertentu. Ia patut diberi perhatian yang lebih sebelum operasi.
- Blind* dapat memberikan pemencilan positif, tetapi dalam kebanyakan kes, penukaran posisi *blind* dapat membenarkan kebocoran sehingga ditutup sepenuhnya. Penukaran posisi *blind* harus dikendalikan seperti *line break* dan menggunakan permit.
- Sesetengah operasi injap mempunyai turutan operasi yang tertentu; ini perlu ditulis di dalam prosedur operasi.

Apa yang boleh anda lakukan?

- Semasa menukar posisi injap, bawa bersama prosedur dan PID atau rajah paip untuk memastikan operasi yang betul. Sekiranya prosedur atau rajah tidak sama dengan paip di lapangan, berhenti dan tanya sebelum meneruskannya. Prosedur atau rajah mungkin mempunyai ralat.
- Sekiranya anda perlu mengendalikan *blind*, pastikan ia sudah dipencilkan dengan betul dan betul-betul selamat untuk digerakkan sebelum menukar posisinya.
- Sekiranya injap dikunci (*car-sealed*) pada satu posisi, ini harus ditulis di dalam prosedur. Sekiranya ia tidak disebut secara khusus, sahkan anda menggunakan injap yang betul sebelum operasi.
- Sebelum mengendalikan sebarang injap, penting untuk memastikan semua saliran and injap sampel ditutup sebelum operasi. Sekiranya prosedur operasi mengarahkan turutan operasi yang khusus untuk menukar posisi injap – patuh arahan itu.
- Sekiranya operasi injap dilakukan oleh 2 kru atau lebih, sahkan semua posisi injap betul sebelum meneruskan operasi.

Luangkan lebih masa untuk menilai keadaan sebelum mengendalikan injap manual