

Peranti keselamatan atau peranti kawalan?

March 2016

Dalam cerita berita televisyen, seorang sukarelawan di sebuah kereta api pelancong menceritakan bagaimana beliau menyediakan lokomotif stim vintaj untuk operasi hujung minggu. Beliau menceritakan bagaimana beliau menyediakan api untuk memanaskan tungku dan meningkatkan tekanan dandang. Dia tahu bahawa lokomotif itu sedia untuk beroperasi dengan wap tekanan dandang yang betul apabila injap pelega keselamatan dandang dibuka!



Ini cerita yang banyak seperti kejadian industri proses yang perintis keselamatan proses Trevor Kletz sering gambarkan dalam perbincangan beliau. Bahan mentah telah dipam ke tangki dalam operasi manual selama bertahun-tahun tanpa kejadian. Kemudian, pada suatu hari ada limpahan kecil yang pengendali cepat menghentikan. Syor siasatan kejadian itu adalah untuk menambah penggera peringkat tinggi yang akan menutup aliran ke tangki dan hal ini akan dilakukan jika pengendali gagal untuk menghentikan aliran.

Kira-kira dua tahun kemudian terdapat limpahan lain! Apa yang berlaku? Penyelia memutuskan bahawa pengendali boleh diberikan kerja-kerja lain yang perlu dilakukan semasa tangki sedang diisi kerana terdapat pemberhentian disebabkan penggera tahap tinggi. Tiada kajian pengurusan semula perubahan yang telah dilakukan. Peranti yang bertujuan untuk menjadi lapisan kedua perlindungan menjadi kawalan utama. Apabila instrumen tahap tinggi gagal, tidak ada sesiapa di kawasan itu dan tumpahan itu sebenarnya lebih besar.

Adakah kamu tahu?

- Tujuan Operasi Lokomotif Wap adalah untuk pengendali melihat tekanan wap dan mengawalinya apabila ia mencapai tekanan operasi yang dikehendaki. Injap pelega keselamatan bertujuan untuk menjadi lapisan kedua perlindungan jika pengendali gagal untuk mengawal tekanan stim.
- Tujuan operasi tangki pengisian diubahsuai adalah untuk pengendali menutup secara manual isian apabila tangki dipenuhi, seperti yang telah dilakukan selama bertahun-tahun. Penggera peringkat tinggi dan menghentikan isian bertujuan untuk menjadi lapisan kedua perlindungan jika pengendali gagal menghentikan aliran ke dalam tangki.

Apa yang kamu boleh buat?

- **Jangan gunakan alat-alat keselamatan untuk mengawal proses anda!**
- Tahu apa tujuan peranti untuk mengawal proses di dalam kilang anda, dan yang merupakan peranti keselamatan yang bertujuan untuk menjadi lapisan perlindungan tambahan (lihat Mac 2002 Beacon) bagi mengelakkan sebarang insiden
- Pastikan prosedur operasi anda dan latihan mengenal pasti peranti yang dimaksudkan untuk kawalan rutin dan yang merupakan peranti keselamatan.
- Pastikan semua peranti keselamatan kilang anda ditentukan dengan betul, diuji pada frekuensi yang ditetapkan oleh pereka, dan keputusan ujian dikaji semula untuk mengenal pasti dan membetulkan apa-apa isu-isu kebolehpercayaan.

Alat-alat keselamatan - untuk kegunaan kecemasan sahaja!

©AIChE 2016. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.