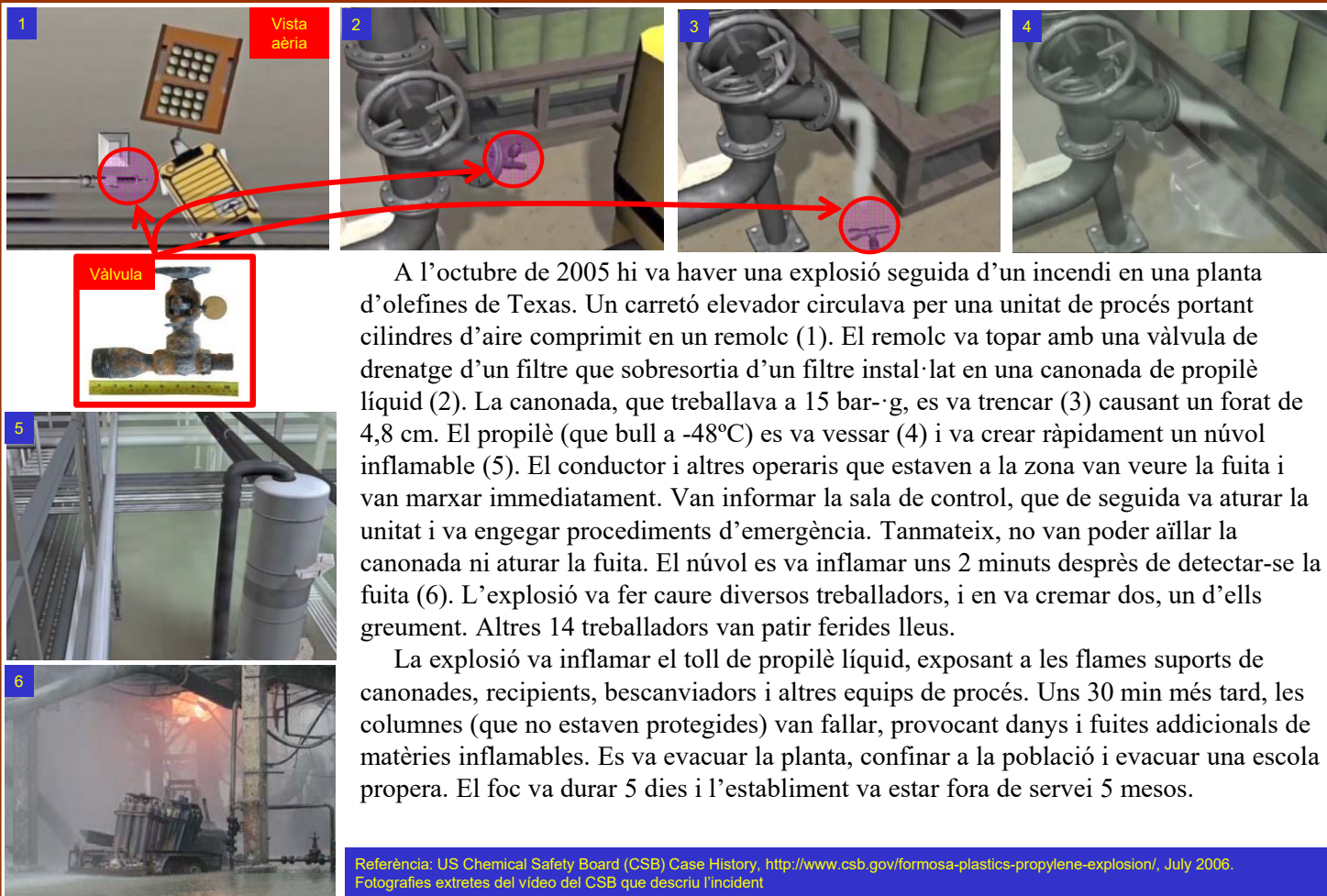


Canonades vulnerables

Agost 2017



A l'octubre de 2005 hi va haver una explosió seguida d'un incendi en una planta d'olefines de Texas. Un carretó elevador circulava per una unitat de procés portant cilindres d'aire comprimit en un remolc (1). El remolc va topar amb una vàlvula de drenatge d'un filtre que sobresortia d'un filtre instal·lat en una canonada de propilè líquid (2). La canonada, que treballava a 15 bar·g, es va trencar (3) causant un forat de 4,8 cm. El propilè (que bull a -48°C) es va vessar (4) i va crear ràpidament un núvol inflamable (5). El conductor i altres operaris que estaven a la zona van veure la fuga i van marxar immediatament. Van informar la sala de control, que de seguida va aturar la unitat i va engegar procediments d'emergència. Tanmateix, no van poder aïllar la canonada ni aturar la fuga. El núvol es va inflamar uns 2 minuts després de detectar-se la fuga (6). L'explosió va fer caure diversos treballadors, i en va cremar dos, un d'ells greument. Altres 14 treballadors van patir ferides lleus.

La explosió va inflamar el toll de propilè líquid, exposant a les flames suports de canonades, recipients, bescanviadors i altres equips de procés. Uns 30 min més tard, les columnes (que no estaven protegides) van fallar, provocant danys i fugites addicionals de matèries inflamables. Es va evacuar la planta, confinar a la població i evacuar una escola propera. El foc va durar 5 dies i l'establiment va estar fora de servei 5 mesos.

Referència: US Chemical Safety Board (CSB) Case History, <http://www.csb.gov/formosa-plastics-propylene-explosion/>, July 2006.
Fotografies extretes del vídeo del CSB que descriu l'incident

I jo, què hi puc fer?

- Busqueu canonades, vàlvules i altres equips vulnerables a danys – per exemple, per col·lisions accidentals o perquè algú s'hi enfilà. Aviseu al vostre supervisor de qualsevol problema perquè en busqui la solució – com modificar les canonades o protegir-les. Recordeu seguir el vostre procediment de gestió del canvi (MOC).
- No cal que una vàlvula de quart de volta estigui trencada per que perdi. Una persona o vehicle la poden obrir accidentalment. Considereu posar taps a purgues, drenatges, preses de mostres i altres canonades obertes per tal d'evitar fugites.
- Si la vostra feina comporta conduir carretons, cotxes, camions, o qualsevol altre vehicle, mantingueu-vos dins els camins establerts de la planta. Conduïu sempre amb precaució i seguiu les normes de circulació de la planta!
- Si feu treballs de manteniment, construcció, o altres on s'ha de passar amb vehicles per zones de la planta on normalment no hi són presents, assegureu-vos que l'anàlisi de risc del treball considera els riscos dels vehicles, tals com col·lisions, danys a canonades, equips i estructures, així com el propi vehicle com a potencial font d'ignició.
- Mireu el vídeo del US Chemical Safety Board (vegeu la referència més amunt) per entendre millor l'incident.
- Llegiu altres Beacons relacionats amb aquest incident – Maig 2010 (protecció contra incendis d'estructura metàl·lica) i gener 2003 (espai lliure insuficient per a equips alts).

Protegiu la vostra planta de col·lisions!