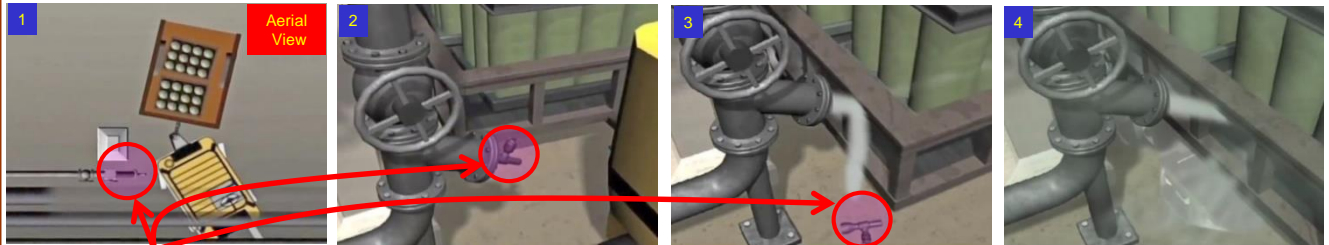


## Sérülékeny csővezeték

2017. augusztus



2005 októberében robbanás és tüzeset történt egy olefinüzemben Texasban. Egy villás targonca sűrített levegős palackokat vontatott egy utánfutón egy üzemegevényen keresztül (1). A pótkocsi egy cseppfolyós propiléncsőben (2) lévő szűrő kiálló leeresztő szelepeének ütközött. A 15 bar üzemeletetési nyomású leeresztő vezeték letört (3) és egy 4,8 cm-es nyílás keletkezett. A -48 ° C forráspontú propilén kiszabadult (4), és gyorsan gyúlékony gőzfelhő jött létre (5). A villás tehergépkocsi vezetője és a környéken dolgozók látták a kiáramlást, és azonnal elmenekültek. Tájékoztatták a műszerszobát és a kezelők azonnal megkezdték az egység leállítását és megkezdték a vészhelyzeti intézkedéseket, de nem tudták sem elszigetelni a sérült vezetékét, sem megállítani a kiáramlást. A gőzfelhő kb. 2 perccel a kiáramlás megkezdése után meggyulladt (6). A robbanás következtében több munkavállaló is megsérült, két személy megégett, egyikük súlyosan. További 14 munkavállaló kisebb sérüléseket szenvedett.



A robbanás tócsatüzet okozott, amely a csővezetékek, tartályok, hőcserélők és egyéb berendezések tartószerkezetét is lángba borította. Körülbelül 30 perccel a tűz kezdete után a kolonnák tartói, amelyek nem voltak tűzállók, megroppantak. Az összeomlásuk további károkat eredményezett, nem tudták biztosítani a gyúlékony anyagok elszigetelését. Az üzemet és egy iskolát evakuáltak, a környéken lakókat értesítették, hogy biztonságos helyen zárkozzanak el. A tűz 5 napig égett, a gyártóegységet 5 hónapra leállították.

Hivatkozás: US Chemical Safety Board (CSB) Case History, <http://www.csb.gov/formosa-plastics-propylene-explosion/>, July 2006. Pictures are taken from the CSB video describing the incident.

### Mit lehet tenni?

- Keresse meg az olyan vezetékét, szelepeket és egyéb berendezéseket, amelyek megsérülhetnek - pl. véletlen ütközések. A mielőbbi intézkedések érdekében jelentse a potenciális problémákat a vezetéknek, mint például vezeték módosítása vagy védelmi reteszek beépítése. Kövesse a cég változáskezelési folyamatát a módosítások során.
- Egy szelep negyed fordulattal történő nyitását véletlenszerűen is okozhatja egy személy vagy jármű, ami szivárgást eredményez nem kell, hogy az feltétlenül leszakadjon. Biztosítsa a csatornák, mintázó vezeték vagy egyéb vezeték biztonságos lezárásának lehetőségét a szivárgás megelőzése érdekében.
- Ha munkájához villás targonca, autó, teherautó, pótkocsi, vagy bármilyen más típusú jármű vezetése szükséges, maradjon a jóváhagyott utakon amikor keresztülhalad az üzemen. Vezessen óvatosan, és kövesse az üzemi közlekedési szabályokat!
- Ha karbantartással, építéssel vagy más olyan speciális tevékenységgel foglalkozik, amelyhez a járműnek az üzemi területen kell áthaladnia, ahol nincs üzemi felügyelet, bizonyosodjon meg, hogy a munkabiztonsági kockázatelemzés tartalmazza-e a járművek alkalmazásának veszélyeit, mint pl. az ütközés okozta csővezeték sérülés és a jármű mint potenciális gyújtóforrás.
- Nézze meg az Amerikai Kémiai Biztonsági Testület videóját (fenti hivatkozás), hogy többet tudjon meg az incidensről.
- Olvassa el az eseményhez kapcsolódó egyéb cikkeket - 2010. május (szerkezeti acél tűzállósága) és 2003. január (munkaeszközöktől való nem megfelelő távolság).

**Védje sérülékeny berendezéseit az ütközéstől!**