

Olajtartály tűzét sztatikus elektromosság okozta December 2007



Mialatt dízelolajjal töltöttek meg egy 12.700 m³-es úszófedelű tartályt, felrobbant és tűz ütött ki benne. A baleset időpontjában a tartály ca. 1.100 m³ dízelt tartalmazott, amely előzetesen benzinnel volt töltve. A tűz 21 órán át égett és két másik közeli tartály is megsérült. Nem halt meg ill. nem sérült meg senki, de az anyagi kár több, mint két millió dollárt tett ki, a környező településeket evakuálni kellett és a közeli iskolákat két napra be kellett zárni.

Eredetileg azt gondolták, hogy a balesetet egy villámcsapás okozta, de a United States National Transportation Safety Board (NTSB) további vizsgálatai a baleset okát a benzinnel dízelre való helytelen áttöltési eljárásban és a betöltési utasítás nem biztonságosságában látják. A NTSB megállapította, hogy a dízel betöltési sebessége túl nagy volt, valamint a tartály feltöltési szintje előzetesen túl alacsony volt, és a beáramló elektrosztatikusan feltöltött folyadék kisülése gyújtotta meg a gázfázist, amely az előző termékből keletkezett robbanásveszélyes elegyet tartalmazta.

Tudják ...?

- Ha egy termékcsera történik egy tárolóban (tartályban, tartálykocsiban,...) anélkül, hogy alaposan kiöblítsék a tartályt és eltávolítsák a gőzöket, akaratlanul is egy robbanás-/tűzveszélyes légkör állhat elő. Ezzel a robbanásveszélyes légkörrel nem számolnak az új betöltendő termék tulajdonságai alapján.
- A gyors betöltési sebességek okozhatnak elektrosztatikus feltöltődést, amelyek meggyújthatják a gázfázis robbanásveszélyes légkörét.

Mit tehetnek?

- Bizonyosodjon meg arról, hogy létezik egy előírás a biztonsági eljárásmódról egy tartály rutinszerű termékcseréjéről, és kövesse azt.
- Egy tartály nemrutinszerű tartalomváltásánál győződjön meg arról, hogy készült-e a változás kezeléséről egy report és hogy kidolgozták-e és használják is a biztonsági eljárásmódot.
- Csökkentse a sztatikus feltöltődés lehetőségét, kövesse az API RP 2003-as irányelvet. Ez előírja, hogy egy tartályba való, amely esetleg robbanásveszélyes elegyet tartalmazhat, betöltési sebesség nem lehet nagyobb, mint 1 m/s, amíg a betöltő cső folyadékba való merülési szintje eléri vagy a csőátmérő kétszeresét, vagy 60 cm-rel a folyadékszint alá kerül (annak megfelelően, melyik kisebb).
- Tanuljon többet az erről a balesetről készült US NTSB vizsgálati jegyzőkönyvből: <http://www.nts.gov/publictn/2004/PAR0402.htm>

Emlékezzen arra... folyadékok gyors töltési sebessége a levegőben elektrosztatikus szikrárt okozhat!