

Ang Pinakagrabe nga Insidente sa Ammonia – Unsa ang Atong Makat-unan? **Disyembre 2023**



Porma 1.
Atubangan sa tanker



Porma 2.
Likud sa tanker

Mga bahin sa tangkeng trak human sa pagbuto

Atong Marso 24, 1992, ang pinaka-grabe nga pag-pagawas sa amonya sa kasaysayan nahitabu sa galingan sa pagproseso sa lana sa mani sa Dakar, Senegal. Usa ka tangkeng trak nga sudlanan sa amonya ang nabuak sa katunga nga hinungdan sa pagpagawas sa 22 metriko tonelada (50,000 libras) nga amonyang walay tubig. Ang mga salin gikan sa pagbuto milagbas sa ubang mga kasikbit nga kagamitan sa proseso nga adunay sulud usab nga amonya. Ang baga nga panganod sa amonya dali nga mikaylap sa galingan sa lana, sa palibot nga mga negosyo, ug sa duol nga komunidad. Sa katapusan, 129 ka tawo ang namatay ug 1150 ang naangol.

Nganong nahitabo ni nga katalagman? Dili permanente nga gibutang ang tangke; kini usa ka tangkeng trak nga gipuno sa dapit sa tigsuplay sa amonya, dayon gidala sa galingan. Ang tanker gihimu base sa mga regulasyon ug 11 ka tuig na ang edad sa dihang kini nabuak. Ang balik-balik nga pagpuno sa tangke misangpot sa sobra nga presyon ug pagporma sa liki. Namatikdan kini niadtong 1991. Giayo sa mga trabahante sa pagmentinar ang mga liki ug gipadayon ug paggamit sa tangke. Sa adlaw sa wala pa ang insidente, ang tangke **gipuno sa 124% sa gidisenyo nga kapasidad.**

Sa serbisyo sa likidong gas, ang sobra nga presyon mahimong mosangput sa igo-igo nga stress sa tangke ug, sama sa kini nga kaso, mao ang hinungdan nga mabuak. Nakadugang sa katalagman, ang dili maayo nga pag-plano sa programa sa pagtubag sa emerhensya sa galingan. Maayo na lang, kini nga panghitabo natumong sa panahon sa mga Pista sa Ramadan ug gamay ra ang mga tawo sa palibot.

Nahibal-an ba nimo?

- Ang mga tangke, ilabina kadtong anaa sa serbisyo sa likidong gas, adunay gi-disenyo nga kapasidad. Kinahanglan kini dokumentado nga impormasyon sa disenyo sa kagamitan, nga gitipigan sa usa ka pasilidad.
- Ang mga tangke kinahanglan nga himuon sa husto nga mga kodigo o sumbanan. Kini nga mga kodigo nagtino usab sa mga pamaagi sa pag-ayo, pagsulay ug pag-pamatuud pag-usab sa tangke. Nagkinahanglan usab sila nga ang pag-ayo gihimo lamang sa mga tawo nga sertipikado sa paghimo niini.
- Ang kanunay nga pag-ayo ug mga problema sa pagmentinar mao ang mga timailhan sa pasidaan sa kaluwasan sa proseso. Ang mga tangke kinahanglan nga dili makamugnag mga liki ug kung mahitabo kini, kini usa ka seryoso nga alatimanon.
- Ang amonya grabe nga makahilo; ang pag simhot niini mahimong mosangpot sa kapakyasan sa paginhawa. Ang pagdapat sa panit sa likido nga amonya maoy hinungdan sa mga paso sa init tungod sa grabe nga katugnaw.

Unsay Imong Mahimo?

- Ang impormasyon sa kritikal nga proseso sama sa pinaka-taas nga lebel sa pagpuno sa tangke kinahanglan naka-marka sa tangke, sa lokasyon sa koneksyon sa pagpuno ug mahimong usa ka importante nga pasidaan sa pamaagi sa pagpuno sa tangke.
- Ayaw pasobrahe pagpuno nga sobra sa gi-disenyo nga kapasidad sa sudlanan. Kung mas daghang materyal ang gihatud kaysa gimarka nga kapasidad sa tangke nga sudlan, konsultaha ang imong superbisor.
- Ang pag-ayo sa mga tangke ug uban pang kagamitan nanginahanglan ug espesyal nga kahanas. Balibari kung gihangyo ka sa paghimo sa usa ka pag-ayo nga wala ka gibansay o sertipikado nga buhaton kini. Mas maayo nga adunay usa ka proseso nga pagka-lingan kaysa usa ka proseso nga mag-resulta sa katalagman
- Basaha ang artikulo sa Chemical Engineering Progress bahin sa niani nga insidente nga walay bayad sa:

<https://www.aiche.org/resources/publications/cep/2023/july/learning-worst-ammonia-accident>

Ang sobra nga pagpuno sa mga Sudlanan Posible nga Mo-Resulta ug Katalagman!