

Kemikaalit ovat vaarallisia myös varastossa

Joulukuu 2024



Kuva 1



Kuva 3



Kuva 2

Tässä kuussa tulee kuluneeksi 40 vuotta Bhopalin katastrofista, jossa varastosäiliöstä pääsi vuotamaan erittäin myrkyllistä metyylisoyyanaattia (MIC). Tämä onnettomuus aiheutti tuhansia kuolonuhreja. Yksikään suojakerroksista, jotka oli suunniteltu estämään MIC-vuotoa ei toiminut, mukaan lukien kaasunpesuri, turvasoihtu ja vesivalelujärjestelmät. Yritys ei ollut tunnistanut, että varastoidut materiaalit ovat yhtä vaarallisia kuin ne, joita syntyy tai käytetään prosessissa.

Materiaalin varastointiin liittyen on tapahtunut monia katastrofaalisia onnettomuuksia. Esimerkkinä voidaan listata tapauksia joissa on ollut kyseessä ammoniumnitraatti (AN):

Länsi-Texas, USA (2013) menehtyi 15 henkilöä ja loukkaantui 260. Varastorakennuksen tulipalossa räjähti arviolta 35-55 tonnia ammoniumnitraattia. (Kuva 1)

Tianjinin satama Kiinassa (2015) noin 700 tonnin ammoniumnitraatin räjähdys aiheutti 173 kuolemaan johtanutta vammaa ja 798 loukkaantumista. (Kuva 2)

Port Beirut, Libanon (2020) 2 200 tonnin räjähdyksessä oli varastoitua ammoniumnitraattia kuusi vuotta aluksessa. 218 ihmistä kuoli ja 7 000 loukkaantui. (Kuva 3)

Tiesitkö?

- On tärkeää ymmärtää varastoitujen kemikaalien vaarat, määrät ja tila.
- Säiliöalueet ja muut suuret varastotilat nähdään usein "pelkkänä varastona", eivätkä ne välttämättä saa ansaitsemaansa prosessiturvallisuuksuuksiota.
- Tässä julkaisussa esitetyt kolme AN-tapausta tapahtuivat kaikki varastoissa, eivät säiliöissä. Myös kemikaaleja varastoivissa rakennuksissa on oltava toimivat prosessiturvallisuuksjärjestelmät asianmukaisen varastoinnin varmistamiseksi.
- Joillakin materiaaleilla on säilyvyysaika – aika, jolloin ne pysyvät turvallisina. Tämän ajan jälkeen materiaalit voivat alkaa hajota, muuttua epävakaisiksi ja aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen. Jos jotakin materiaalia ei enää tarvita, poista se varastosta asianmukaista hävittämistä varten.
- Säiliöalueilla on sattunut monia tulitöihin liittyviä onnettomuuksia. Monissa tapauksissa materiaaleihin liittyviä vaaroja ei ole tunnistettu työluvien riskinarviointi- ja hyväksymisprosessin aikana.

Mitä sinä voit tehdä?

- Selvitä alueellasi tällä hetkellä varastoidut materiaalit ja tunnista näiden materiaalien vaarat.
- Kun osallistut riskinarviointeihin, muista huomioida KAIKKI prosessissa olevat aineet, mukaan lukien varastoidut syöttöaineet ja tuotteet.
- Jos alueellasi käsitellään tai varastoidaan materiaaleja, joiden säilyvyys on tiedossa, ota selvää, miten niitä hallitaan. Jos löydät materiaalia, jonka viimeinen voimassaolopäivä on lähellä tai jo vanhentunut, ilmoita asiasta esimiehellesi.
- Kun varastoalueella suunnitellaan työluvan alaista työtä, alueella olevien materiaalien vaarat tulee selvittää ja ymmärtää ennen työluvan hyväksymistä.

Ota selvää alueellasi varastoitujen materiaalien vaaroista!