

Az gyúlékony por veszélyei mindenütt jelen vannak!

2021. június

Number of Dust Incidents by Industry, 2006-2017



1. ábra: CSB porrobbanási diagram (forrás: https://www.csb.gov/assets/1/6/csb_dust_incidents.pdf)

Az Egyesült Államok Kémiai Biztonsági Testülete (CSB) 105 porrobbanásból gyűjtött adatokat 2006 és 2017 között. A CSB ebben az időszakban nem vizsgálta felül az összes eseményt. A CSB adatait ezután több általános iparági típusba sorolták.

A CSB diagram azt mutatja, hogy a gyúlékony por robbanása történhet számos különböző iparágban és műveletben. Míg a vegyiparban a vizsgált robbanások kis hányada fordul elő, addig a szilárd anyagok kezelésénél a termékáramlásban bárhol előfordulhat, a nyersanyag befogadásától a végtermékig.



2. ábra: A kiáramló por tovább ég a tartályon kívül



3. ábra: Robbanásveszélyre figyelmeztető tábla

Tudják?

- A porrobbanásnak öt követelménye van:
 - Éghető por,
 - A por szuszpendálódik,
 - Oxidálószer,
 - A por be van zárva, és
 - Gyújtóforrás.
- Az éghető porok számos iparágban vagy egy üzem területén jelen vannak. Lehet, hogy ott vannak, ahol nem számítanak rájuk, mint például a közműveken vagy a hulladékkezelésnél. A felügyelet nélküli területeken láthatatlan gyúlékony por gyűlhet össze.
- A porgyűjtők gyakran a porrobbanás forrásai. Felfogják a legkisebb részecskéket, amelyek nagyobb robbanási potenciállal rendelkeznek. Általában robbanást gátló nyitó szeleppel vannak ellátva a túlnyomás enyhítésére. (Lásd a 2. ábrát).
- A karbantartási vagy gyártási műveleteknél gyúlékony fémpor keletkezhet csiszolás vagy polírozás során.

Néhány porrobbanás-megelőzési stratégia a következők:

- Ne hagyja, hogy a por felhalmozódjon. (Lásd Jan-20 Beacon-t a jó háztartásról). Hatékony porgyűjtő rendszerekkel csökkentse a port a keletkezésénél.
- Azonosítsa és szüntesse meg a potenciális gyújtóforrásokat.

Mit tehetnek?

- Kövesse a vállalat vagy az egység háztartási követelményeit, de ha por felhalmozódását látja, jelentse a felettesének
- Ha porgyűjtők közelében dolgozik, vegye figyelembe, hogy hol található a robbanástgátló panel, és lehetőség szerint kerülje el. A biztonsági túlnyomásmentesítő panelt fel kell címkézni (lásd a 3. ábrát).
- A biztonsági túlnyomásmentesítő panelek körüli területeknek akadálymenteseknek, például csövektől vagy vezetékekől menteseknek kell lenniük. Más anyagokat nem szabad ebben a zónában tárolni.
- Ha szilárd anyagokat kezel a területén, ismerje meg azok tulajdonságait, és kövesse a biztonsági adatlap útmutatásait és eljárásait.
- Ha azt látja, hogy por szivárog ki a berendezésekből, jelentse azt a felügyelőnek.

Tekintse meg a CSB videóját:

<https://www.csb.gov/videos/combustible-dust-an-insidious-hazard/>

Porrobbanások - Ne hagyja figyelmen kívül ezt a veszélyt!