Process Safety Beacon
Messages for Manufacturing Personnel
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

An AIChE Technology Alliance
CCPS
Center for Chemical Process Safety
aiche.org/ccps

This issue sponsored by
ioMosaic®
Minimizing risk. Maximizing potential.®
www.iomosaic.com

Статичкиот електрицитет дава предупредувачки знаци !!

Март 2025

Слика 1.

Празнење на статички електрицитет

Слика 2

Канали со кабли за заземјување

Предмет на проучување 1 Операторот проверувал фармацевтски прав со рачно полнење на механичко вибрирациско сито. Просеаниот прав бил собран подолу во буре од нерѓосувачки челик на количка со изолациони (најлонски) тркала. Помеѓу ситото и бурето избил пожар предизвикан од прашина. Операторот доживеал мали електрични шокови од бурето неколку месеци пред пожарот, без да ги препознае овие помали шокови како потенцијален извор на палење.

Предмет на проучување 2 Операторот додавал пудра во реакторот од пластични кеси. Избил пожар на отворот, кој го зафатил операторот. Операторот не бил повреден. Имало неколку предупредувачки знаци пред овој инцидент. Правот се лепел на пластичните кеси, што му отежнувало на операторот да ги испразни. Вреќите се лепеле за операторот и отворот за полнење.

Дали знаете?

- Статичките празнења се чести извори на палење на запаливи материјали и материјали кои може да горат. *(Реф. Декември 2008 и Февруари 2021 Beacons)*
- Кога две површини доаѓаат во допир и потоа се раздвојуваат, меѓу нив може да биде разменет електростатички полнеж. Ова може да се случи за време на пневматски транфер, просејување, мелење, мешање и истурање.
- Двете површини може да бидат во цврста и во течна форма за време на трансфер, мешање или филтрирање. Може да бидат и двете во цврста форма, како цврст материјал кој поминува во или од сад или низ цевковод или канал.
- Статички полнеж може да биде генериран од опрема која се движи како што се појаси на конвеери кои се придвижуваат над некој ролер.
- Статичкото празнење може да дава предупредувачки знаци:
  - Звуци, вклучувајќи искрење или прскање
  - Визуелни знаци како синкасто светкање или сјај
  - Бодликаво чувство на рацете или дланките
- Заземјувањето е важна заштита која спречува акумулација на статички полнеж, но мора да се одржува за да биде ефективна. *(Слика 2)*
- Акумулацијата може да се забележи со користење на фиксни или подвижни мерачи.

Што можеш да направиш?

- Обрнете внимание на предупредувачките знаци споменати погоре за акумулација на статички електрицитет. Кога ќе видите, слушнете или почувствувате некој од нив, известете го вашиот супервизор за да може да се истражи.
- Пријавете ги знаците на претпоставените. Тие може да покренат работен налог за некој да ги истражи или поправи.
- Пријавете ги оштетените или разлабавени кабли за заземјување на вашиот супервизор.
- Разговарајте за акумулација и статичко празнење на Анализите за опасности како потенцијални извори на палење.
- Прегледајте го генерирањето на статички електрицитет како дел од Анализи за опасности од прашини; ракувањето со цврсти материјали често генерира статички електрицитет.

Шокантна информација !!

©AIChE 2025. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or +1 646-495-1371.