Process Safety Beacon
Mga Mensahe para sa mga Manggagawa
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

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

Ang isyung ito ay Ini-sponsor ng
ioMosaic®
Minimizing risk. Maximizing potential.®
www.iomosaic.com

Ang akumulasyon ng statik ay nagbibigay ng mga palatandaan ng babala!! Marso 2025

Larawan 1.

Statik na Diskarga

Larawan 2

Tubo ng transportasyon na may grounding na mga kable

Pag-aaral ng kaso1 Sinusuri ng operaytor ang isang pulbos na parmasyutiko sa pamamagitan ng manu-manong pagkarga sa isang yumayanig na salaang mekanikal. Ang nasalang pulbos ay nakolekta sa ibaba sa isang hindi kinakalawang na aserong tambol nasa isang kargahan na may naka-insulang (nylon) gulong. Isang alikabok na sumiklab na apoy ang naganap sa pagitan ng salaan at ng tambol. Ang operaytor ay nakaranas ng maliliit na kuryenteng pagkabigla mula sa tambol pagkolekta sa loob ng ilang buwan bago ang sunog, nang hindi kinikilala ang mas maliliit na pagkabiglang ito ay bilang isang potensyal na pagmumulan ng pagsiklab.

Pag-aaral ng kaso 2 Ang isang operaytor ay nagdaragdag ng pulbos sa isang reaktor mula sa plastik na mga supot. Nagkaroon ng pagsiklab nga apoy sa daanan ng tao, na tumupok sa operaytor. Hindi naman nasaktan ang operaytor. Mayroong ilang mga palatandaan ng babala bago ang insidenteng ito. May pulbos na dumidikit sa plastik na mga supot na nagpapahirap sa operaytor na alisin ang laman nito. Ang mga supot ay dumidikit sa operaytor at sa nagka-kargang daanan (chute).

Alam Mo Ba?

- Ang mga statik na diskarga ay madalas na pinagmumulan ng pagsiklab para sa nasusunog at madaling magliyab na mga materyales. (Rep. Dis 2008 at Peb. 2021 na mga Beacon)
- Kapag nagkalapit ang panig ng dalawang bagay at pagkatapos ay naghiwalay, maaaring malipat ang elektrostatik na karga sa pagitan ng mga panig ng dalawang bagay. Ito ay maaaring mangyari sa panahon ng niyumatik na paglilipat gamit ang hangin, pagsala, pag-giling, pag-halo, at pag-buhos.
- Ang panig ng dalawang bagay ay maaaring maging isang solido at isang likido na nangyayari sa panahon ng paglilipat ng likido, paghahalo, at pagsasala. Maaari rin itong dalawang puro na materyales tulad ng puro na materyal na dumadaloy sa loob o labas ng isang lalagyan o dumadaloy sa mga tubo o daanan ng hangin.
- Ang statik na karga ay maaari ding mabuo sa pamamagitan ng paglipat ng mga kagamitan tulad ng mga sinturong tagahatid na gumagalaw sa ibabaw ng mga rodilyo.
- Ang mga statik na diskarga ay may mga senyales ng babala:
  - Mga tunog na may kasamang lagitik o kaluskos
  - Mga nakikita na palatandaan tulad ng isang mala-bughaw na arko o kumikinang
  - Isang makirot na sensasyon sa mga kamay o braso
- Ang pag-ground at pag-buklod ay mahalagang mga pananggalang upang maiwasan ang akumulasyon ng statik na karga, ngunit dapat itong mapanatili upang maging epektibo. (Larawan 2)
- Maaaring matukoy ang statik na akumulasyon gamit ang mga nakapirmi o madaling gamitin na metro.

Ano Ang Puwede Mong Gawin?

- Pansinin ang mga babalang palatandaan ng akumulasyon ng statik na nakalista sa itaas. Kapag nakita mo, narinig, o naramdaman mo ang alinman sa mga ito, ipaalam sa iyong superbisor upang ito ay maimbestigahan.
- Mag-ulat ng mga palatandaan ng statik na diskarga sa iyong superbisor. Maaari silang mag-isyu ng utos sa trabaho para may mag-imbestiga at magtama sa kanila.
- Iulat ang nasira o maluwag na mga grounding na kable sa iyong superbisor.
- Talakayin ang akumulasyon ng statik at diskarga sa panahon ng pag-aaral ng panganib bilang mga potensyal na mapagkukunan ng pag-aapoy.
- Suriin ang paglikha ng statik sa panahon ng Pagsusuri sa Panganib ng Alikabok o Dust Hazard Analysis (DHAs); ang paghawak ng mga solido ay madalas na bumubuo ng statik.

Nakakagulat na Impormasyon!!

©AIChE 2025. Nakalaan ang lahat ng karapatan. Pagpaparami na hindi komersyal, layuning pang-edukasyon ay hinihikayat. Gayunpaman, ang pagpaparami pang komersyal na walang nakasulat na pahintulot galing AIChE ay mahigpit na ipinagbabawal. Makipagugnayan sa amin sa ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.