

# Statische accumulatie geeft waarschuwingssignalen !!

Maart 2025



Figuur 1:  
Statische ontlading.

Figuur 2:

Luchtkanalen met  
aardingskabels.



**Casestudy 1** Een operator was een farmaceutisch poeder aan het zeven door handmatig een mechanische trilzeef te laden. Het gezeefde poeder werd verzameld in een roestvrijstalen vat op een kar met isolerende (nylon) wielen. Er ontstond een steekvlam tussen de zeef en het vat. De operator had al enkele maanden voor de brand kleine elektrische schokken van het verzamelvat ervaren, zonder deze kleinere schokken te herkennen als een mogelijke ontstekingsbron.

**Casestudy 2** Een operator voegde poeder toe aan een reactor vanuit plastic zakken. Er ontstond een steekvlam bij het mangat, die de operator omsloot. De operator raakte niet gewond. Er waren verschillende waarschuwingssignalen vóór dit incident. Poeder bleef plakken aan de plastic zakken, waardoor het voor de operator moeilijk was om ze te legen. De zakken bleven plakken aan de operator en de laadgoot.

## Wist je dat?

- Statische ontladingen zijn veelvoorkomende ontstekingsbronnen voor ontvlambare en brandbare materialen. (Ref. Dec 2008 en Feb 2021 Beacons)
- Wanneer twee oppervlakken samenkomen en vervolgens weer loskomen, kan er een elektrostatische lading tussen die oppervlakken worden overgedragen. Dit kan gebeuren tijdens: pneumatische overdracht, zeven, malen, mengen en gieten.
- De twee oppervlakken kunnen een vaste stof en een vloeistof zijn die ontstaat tijdens vloeistofoverdracht, mengen en filtratie. Het kunnen ook twee vaste materialen zijn, zoals vast materiaal dat in of uit een container stroomt of door leidingen of kanalen stroomt.
- Statische lading kan ook worden gegenereerd door bewegende apparatuur, zoals transportbanden die over rollen bewegen.
- Statische ontladingen hebben waarschuwingssignalen:
  - Geluiden, waaronder een knappend of knetterend geluid
  - Visuele signalen zoals een blauwachtige boog of gloed
  - Een prikkelend gevoel op handen of armen
- Aarding en verbinding zijn belangrijke beveiligingen om statische ladingophoping te voorkomen, maar ze moeten worden onderhouden om effectief te zijn. (Figuur 2)
- Statische accumulatie kan worden gedetecteerd met behulp van vaste of draagbare meters.

## Wat kan je doen?

- Let op de waarschuwingssignalen van statische ophoping die hierboven worden genoemd. Wanneer u een van deze signalen ziet, hoort of voelt, waarschuw dan uw supervisor zodat deze onderzocht kunnen worden.
- Meld signalen van statische ontladingen bij uw supervisor. Hij of zij kan een werkorder uitvaardigen om deze door iemand te laten onderzoeken en corrigeren.
- Meld beschadigde of losse aardingskabels bij uw supervisor.
- Bespreek statische ophoping en ontladingen tijdens gevarenanalyses als mogelijke ontstekingsbronnen.
- Bekijk de statische generatie tijdens Stof Gevaar Analyses (SGA's); het hanteren van vaste stoffen genereert vaak statische elektriciteit.

**Schokkende informatie !!**