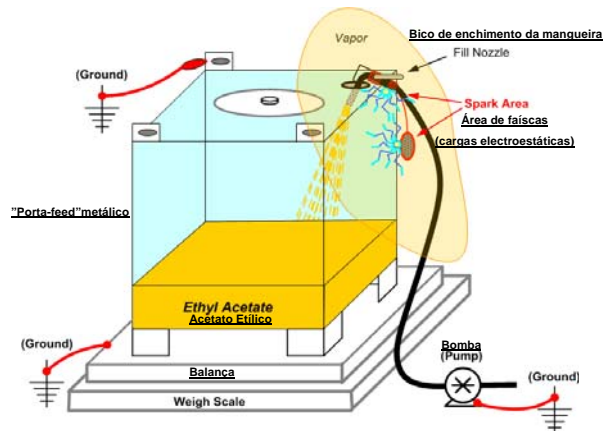


## Descarga de Electricidade Estática causa Incêndio

Dezembro 2008

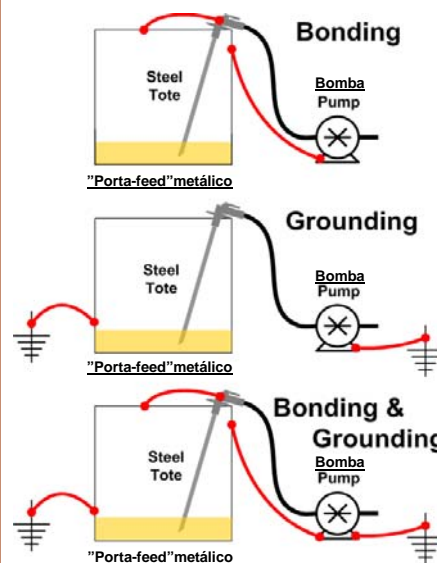
Um incêndio e uma série de explosões ocorreram numa unidade de distribuição de produtos químicos. O incêndio começou numa área de armazenagem durante o enchimento de um “porta-feed” de aço (contentor portátil de aço) de 1.135 litros (300 galões), que estava a ser cheio com acetato etílico, um material inflamável (ver figura). Um operador posicionou o bico da mangueira de enchimento na abertura de topo do “porta-feed” e pendurou um peso de aço para manter o bico da mangueira na posição correcta. Durante o enchimento do “porta-feed”, o operador ouviu alguns estalos e viu que o “porta-feed” estava envolto em chamas. O bico de enchimento da mangueira estava caído no chão, ainda a derramar acetato etílico. Os empregados tentaram, sem sucesso, extinguir o fogo com um extintor de incêndio tendo de seguida, evacuado a área. O incêndio propagou-se a uma área de armazenagem, incendiando outros materiais e líquidos inflamáveis armazenados. Um empregado sofreu lesões menores e um bombeiro foi socorrido devido à exposição ao calor. Devido ao fumo e à projecção de fragmentos resultantes das explosões, as empresas vizinhas foram evacuadas. A área de armazenagem ficou destruída e a distribuição de produtos químicos foi interrompida.

Constatou-se que houve formação de uma mistura inflamável de gás e ar perto do bocal de enchimento do “porta-feed”. Embora o corpo do “porta-feed”, a balança e a bomba estivessem ligados à terra, o mesmo não aconteceu com as partes metálicas do bico de enchimento e a mangueira (e do peso de aço) – não estavam conectados electricamente nem ligados à terra e estavam isolados entre si pela borracha sintética da mangueira. A electricidade estática provavelmente acumulou-se nessas partes e descarregou sob a forma de faíscas contra o corpo metálico do “porta-feed”, ignificando os vapores inflamáveis que se acumularam ao redor do bocal de enchimento do “porta-feed” durante o enchimento.



### Sabes que?

- Electricidade estática é gerada quando líquidos fluem através de tubagens, válvulas, e outros equipamentos.
- A correcta conexão eléctrica e a ligação à terra asseguram que a electricidade estática não se acumule e cause uma faísca.
- Faíscas resultantes de cargas electrostáticas podem ignificar muitas misturas inflamáveis.
- **Bonding (continuidade eléctrica)** serve para conectar electricamente objectos condutores de modo a equalizar potenciais eléctricos e com isso evitar faíscas.
- **Grounding (ligação à terra)** – conectar um objecto condutor à terra para dissipar a electricidade da carga estática acumulada, ou de outras possíveis fontes.



### O que podes fazer?

- Assegura-te que a tubagem e equipamentos metálicos estão correctamente conectados (electricamente), ligados à terra e desenhados correctamente para serviços com materiais inflamáveis. Isso inclui recipientes, bombas, tubagens, válvulas, sondas de instrumentos, bocais e tubagens de enchimento, tambores e outros contentores portáteis e qualquer outro equipamento condutor de electricidade.
- Certifica-te de que as conexões à terra na tua Unidade são verificadas regularmente para que se assegure o seu adequado funcionamento.
- Quando encheres contentores com líquidos inflamáveis, minimiza o derramamento que pode gerar cargas electrostáticas no líquido.

**Faça sempre ligações à terra de elementos condutores de um sistema que opere com material inflamável!**