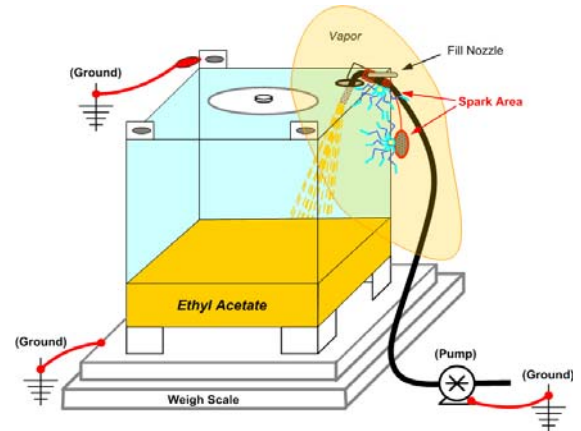


Una scarica di energia elettrostatica causa un incendio

Dicembre 2008

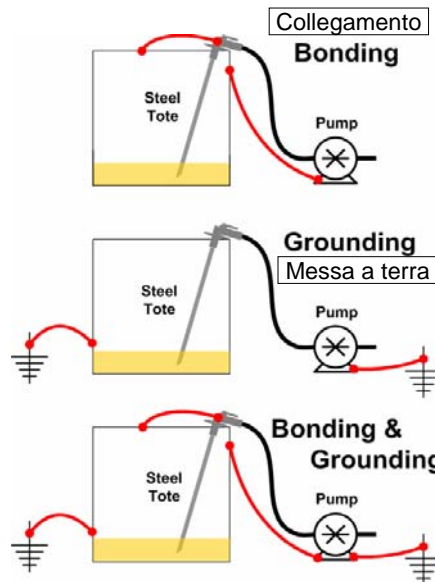
In una azienda di distribuzione di prodotti chimici è scoppiato un incendio con una serie di esplosioni. L'incendio è partito nell'area confezionamento mentre un contenitore da 1000 lt (IBC) in acciaio veniva riempito con etil acetato, un materiale infiammabile (figura). Un operatore aveva posizionato l'ugello di riempimento nell'apertura situata sulla parte superiore dell'IBC ed aveva messo un peso in acciaio sull'ugello stesso per tenerlo fermo. Durante il riempimento l'operatore ha sentito il rumore di uno scoppio ed ha visto il contenitore avvolto dalle fiamme. L'ugello di riempimento era sul pavimento e perdeva etil acetato. Il personale addetto ha tentato invano di spegnere il fuoco con un estintore e, alla fine, ha evacuato l'area. Il fuoco si è propagato verso un magazzino ed ha interessato altri liquidi combustibili e infiammabili in esso stoccati. Un dipendente ha riportato lesioni lievi ed un pompiere è stato curato per sintomi correlabili al calore. A causa del fumo sviluppato e dei fusti che esplodendo venivano proiettati in aria, tutte le attività commerciali presenti nelle vicinanze sono state evacuate. Il magazzino è andato distrutto e l'attività è stata interrotta.

Si è stabilito che, in corrispondenza della apertura del recipiente, si era formata una miscela di vapori infiammabili. Mentre il corpo dell'IBC, la bilancia e la pompa erano collegate a terra, le parti in acciaio dell'ugello e la sezione relativa al tubo di alimentazione (ed il peso in acciaio) non erano collegate tra loro né messe a terra ed erano isolate dal tubo stesso di alimento in gomma sintetica. L'elettricità statica probabilmente si è accumulata su queste parti e si è scaricata sul corpo in acciaio del contenitore, innescando l'incendio del vapore che si era accumulato attorno all'apertura durante il riempimento.



Lo sapevi?

- Quando un liquido scorre attraverso tubazioni, valvole ed altre apparecchiature si genera elettricità statica.
- Una corretta connessione degli elementi e la loro messa a terra assicurano che non si verifichi accumulo di elettricità statica né formazione di scintille.
- Le scintille da energia statica possono causare l'accensione di molte miscele di vapori infiammabili con aria.
- **Collegamento** significa connettere elettricamente elementi conduttivi per equilibrare il potenziale elettrico e prevenire scintille.
- **Messa a terra** è il collegamento di un oggetto conduttivo con la terra per dissipare l'elettricità da energia statica accumulata o da altre sorgenti.



Cosa puoi fare?

- Assicurati che le tubazioni e le attrezzature conduttive siano collegate e messe a terra e correttamente progettate per l'utilizzo con materiali infiammabili. Ciò comprende serbatoi, pompe, tubazioni, valvole, ugelli, sonde di apparecchiature, tubazioni di riempimento, fusti ed altri contenitori portatili e qualsiasi altro elemento conduttivo.
- Accertati che le connessioni a terra del tuo impianto siano regolarmente controllate per essere sicuri che funzionino correttamente.
- Durante il riempimento di recipienti con liquidi infiammabili, riduci al minimo la quantità in caduta libera che può generare energia statica nel liquido.

Collega sempre a terra tutti gli elementi conduttori di un sistema di movimentazione di materiale infiammabile!