

Il rilascio di materiale infiammabile all'interno di un edificio può provocare esplosioni!

Maggio 2011

Nel Giugno 2009 ci fu una grande esplosione all'impianto di lavorazione della carne in Garner, North Carolina, USA. Precisamente, era stata installata una nuova linea di gas naturale per la fornitura di carburante ad un riscaldatore di acqua. Si stava pulendo la nuova tubazione con del gas naturale per rimuovere l'aria. Il gas naturale di lavaggio è stato rilasciato nell'edificio ad intermittenza per un arco temporale di più di 2 ore e mezza. Si è formata una miscela esplosiva e si è innescata. L'esplosione ha distrutto l'edificio, ucciso 4 lavoratori, ferito 67 persone e provocato il rilascio di circa 8.000 kg di ammoniacca.

La maggior parte delle persone riconosce che il gas naturale è un combustibile in grado di provocare un'esplosione. Ma è importante ricordare che il rilascio di qualsiasi gas infiammabile oppure di liquidi volatili infiammabili da tubazioni o da apparecchiature, ha la potenzialità di provocare incidenti simili.

Numerosi processi di produzione utilizzano gas infiammabili o liquidi e nella maggior parte delle fabbriche, uffici e laboratori si utilizza il gas naturale, il propano o altri combustibili infiammabili. Durante la preparazione alla manutenzione, allo start up o per altri lavori, può essere necessario ripulire le tubazioni o le attrezzature, da materiale di processo infiammabile o dal combustibile. Questo incidente ci ricorda l'importanza di convogliare il materiale infiammabile in un luogo sicuro dove possa essere confinato, trattato o disperso (in modo sicuro). Mai permettere ad un materiale infiammabile di accumularsi in un edificio, stanza o qualsiasi altro spazio confinato.



Sai che?

- Una piccola quantità di gas o vapore infiammabile può creare una nube di vapore esplosivo in un edificio o in una stanza. Ad es. bastano solamente 5 Kg di propano per creare un mix infiammabile in una stanza delle dimensioni di 6 m. x 6 m. x 3.5 m. I 5 Kg. di propano, hanno più energia di 50 Kg. di TNT!
- Qualsiasi spazio confinato come un edificio oppure una stanza può permettere, nel caso di un rilascio di materiale infiammabile, l'accumulo fino alla concentrazione di esplosività.

Cosa puoi fare?

- Comprendere i rischi d'incendio e di esplosione dei materiali del tuo impianto. Non dimenticarti del gas naturale, del propano e di altri combustibili!
- Quando pulisci attrezzature e tubazioni (per es. quando prepari l'attrezzatura per la manutenzione), accertati che i materiali infiammabili abbiano sfogo in un luogo sicuro, lontani dal personale e da fonti di ignizione. Segui le procedure del tuo impianto per la pulizia in sicurezza nel caso di materiali infiammabili.
- Ove è possibile, elimina vapori e gas infiammabili collettandoli in appositi sistemi di abbattimento (esempio scrubber). Evita spurghi interni agli edifici e conduci analisi approfondite dei rischi per identificare delle specifiche precauzioni di lavoro per proteggere il personale se l'operazione è inevitabile.
- Utilizza rilevatori di gas infiammabile per monitorare le zone in cui i materiali infiammabili possono essere scaricati o convogliati.

Basta il rilascio di pochi quantitativi di vapori infiammabili per provocare una grande esplosione!