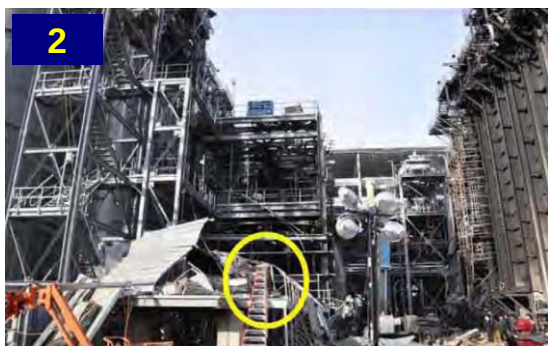


Vrijkomen van brandbare gassen in kleine ruimten Augustus 2011

Bij een explosie in een elektriciteitscentrale in februari 2007 kwamen zes mensen om en vielen zeker 50 gewonden. Het betrof een aardgasexplosie tijdens constructie in Middeltown, Connecticut, USA. Oorzaak was het vrijkomen van grote hoeveelheden brandbaar aardgas tijdens geplanned werk, terwijl ontstekingsbronnen en werkers in de buurt waren.

Ten tijde van het incident was men bezig met het schoonblazen van een deel van de installatie. Hierbij worden grote hoeveelheden aardgas onder hoge druk gebruikt om zo rommel te verwijderen. Dit is onderdeel van het starten van de installatie. Het gas kwam vrij vanuit het einde van een pijp midden in de fabriek en vlakbij het gebouw met de turbines (1). Hoewel buiten, was de ruimte ter plaatse beperkt door de aanwezige leidingen en toestellen (2). Er waren vooraf acties om eventuele ontstekingsbronnen in de fabriek te vermijden. Echter door de onoverzichtelijkheid waren er ontstekingsbronnen opgemerkt gebleven. Het vrijgekomen gas vond een ontstekingsbron en een explosie was het gevolg (3).

Dit incident gebeurde tijdens constructie en voorbereiden voor opstarten. Het is echter niet ongebruikelijk dat het in procesinstallaties nodig is om brandbare vloeistoffen of dampen af te laten naar de buitenlucht, met name bij shutdowns en voor onderhoudswerk. In vorige Beacons (januari en mei 2011) hadden we het over dampwolkexplosies in gebouwen en in de buitenlucht. Dit incident is nog zo'n voorbeeld.



Wist je dat?

- ➔ Er beperkte ruimten ontstaan door de vele toestellen, leidingen, structuren en gebouwen in een fabriek? Maar ook door de aanwezigheid van bomen en struiken?
- ➔ Het vrijkomen van een kleine hoeveelheid ontvlambaar gas of damp in een beperkte ruimte kan leiden tot een gevaarlijk explosief mengsel?
- ➔ De explosie van een brandbaar mengsel in een beperkte ruimte veel krachtiger is en tot veel meer schade leidt dan een vergelijkbare explosie in een open ruimte?
- ➔ Dat steeds meer overheden overgaan tot het verbieden van het gebruik van brandbare gassen voor het schoonblazen van systemen naar de buitenlucht? En dat daarvoor andere, niet brandbare gassen moeten worden gebruikt?

Wat kun jij doen?

- ➔ Ga er nooit van uit dat gevaarlijk gas veilig naar de buitenlucht kan worden afgelaten. Inspecteer de plek tevoren en denk na over de effecten van beperkte ruimten.
- ➔ Als het aflaten van brandbare gassen of dampen niet voorkomen kan worden, laat dan af naar een veilige lokatie waar geen mensen en ontstekingsbronnen aanwezig zijn. Nog beter is naar een installatie die er op ontworpen is om dit soort gassen te verwerken. Vermijd beperkte ruimten of andere plaatsen waar gassen en dampen zich kunnen ophopen in plaats van zich verspreiden.
- ➔ Doe een grondige risico analyse als afblazen noodzakelijk is. Beperk hoeveelheden zoveel mogelijk, voorkom onstekingsbronnen en zorg dat mensen en installaties beschermd zijn.
- ➔ Vertrouw NOOIT op de neus om de aanwezigheid van gevaarlijk gas vast te stellen.
- ➔ Zie ook de Beacons van januari and februari 2011 voor verdere suggesties.

Brandbaar gas naar de buitenlucht is nooit veilig!