

Volharden – goed of fout?

Juli 2014

Bij een aantal procesveiligheidsincidenten hadden operators niet tijdig door dat het proces anders reageerde dan verwacht. Ze probeerden de fabriek draaiende te houden door af te wijken van bestaande procedures. Of leidden pogingen om het uit de hand lopende proces te redden tot gevaarlijke situaties. Evacuëren was beter geweest dan volharden. Voorbeelden:

- **April 1995 Lodi, New Jersey blender explosie**, 5 doden. In de fabriek werden water reactieve chemicaliën gemengd. De reactietijd was 24 keer langer dan normaal. Met onverwachte hitte- en gasontwikkeling tot gevolg. Toen operators de blender wilden legen, explodeerde deze.
- **April 2004 Illiopolis, Illinois PVC fabriek explosie**, 5 doden [foto 1]. Per abuis werd een afsluiter op een hoge druk reactor geopend. Er ontstond een brandbare dampwolk binnen een gebouw. Operators bleven in het gebouw om de gasontsnapping te stoppen en de damp ontstak.
- **Maart 2005 Texas City, raffinaderij explosie**, 15 doden [foto 2], en **december 2005 Buncefield, Engeland olie opslag explosie**, 43 gewonden en enorme schade [foto 3]. Operators bleven doorgaan met het opvullen van vaten terwijl niveau instrumenten geen toename aangaven. Dit resulteerde uiteindelijk in vrijkomen van brandbare componenten die ontstaken.
- **Januari 2010 Charleston, West Virginia vrijkomen van fosgeen**, 1 dode. Een procesprobleem leidde tot een lager fosgeendebiet naar een cilinder. Om het proces gaande te houden werd besloten om van cilinder te wisselen. De procedures voor spoelen van de gebruikte voedingsslangen werden niet gevolgd. Een medewerker werd blootgesteld aan fosgeen toen een slang door druk van thermische uitzetting van de vloeistof faalde.



[1]



[2]



[3]

Wat ging er mis?

Er waren vele oorzaken voor bovenstaande incidenten. Er zijn daarbij een aantal lessen die jou kunnen helpen om doden en gewonden in je fabriek te voorkomen:

- Er gebeurden onverwachte dingen in het proces na een bijsturing. Niemand herkende het probleem of vroeg om hulp over wat er aan de hand was. Bijvoorbeeld, bij het opvullen van een vat verwacht je dat het niveau stijgt. Als dat niet zo lijkt moet je stoppen en onderzoeken wat er aan de hand is.
- Operators weken af van procedures om het proces gaande te houden zonder te beseffen wat de mogelijke gevaren zijn.
- Mensen probeerden heldhaftig uit de hand lopende chemische reacties te stoppen of lekkage te dichten. Ze brachten zichzelf in gevaar in pogingen om problemen op te lossen.

Wat kun jij doen?

Volharding is bewonderenswaardig, maar weet wanneer te stoppen, wanneer je hulp moet inroepen en welke limieten nooit overschreden mogen worden.

- Probeer nooit door te drukken als er problemen zijn tijdens operationeel- of onderhoudswerk. Stop en vraag hulp, vraag of je zo moet doorgaan. Wees bereid om het proces te stoppen als je niet zeker weet wat er aan de hand is.
- Bekijk in bedrijfsname procedures vooraf om mogelijke problemen te identificeren en wat je kunt doen om deze te voorkomen en hoe te reageren als ze zich voordoen.
- Stel zeker dat alle instrumentatie goed werkt. En gebruik ze bij het nemen van beslissingen. Ga er niet van uit dat het aan het instrument ligt als de meting niet logisch lijkt! Denk na wat er aan de hand zou kunnen zijn en of je moet stoppen.
- Weet wanneer de fabriek te evacueren als reacties uit de hand lopen of bij lekkages van gevaarlijke stoffen.
- Als er geen criteria zijn voor het overgaan van normale naar nood procedures en evacuatie, vraag hierom bij de fabrieksleiding.

Weet wanneer je moet stoppen – en wanneer je hulp moet vragen!