

Cylinder halonowy staje się rakietą!

Czerwiec 2008



Miejsce
uderzenia
zaworu o
betonową
platformę

Trajektoria
lotu
cylindra

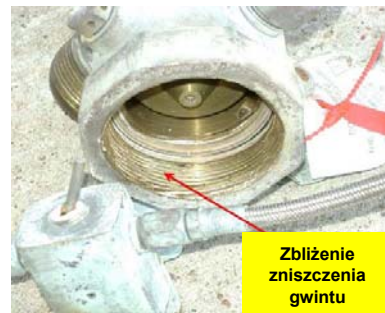
Przeñośna
waga

Niedawno poddano testom system ochrony p.pożarowej wkorzystujący halon (środek gaśniczy będący skroplonym gazem). W ramach inspekcji systemu, dwóch pracowników przenosiło zbiornik z halonem na przenośną wagę w celu dokonania ważenia. Cylinder został rzucony na wagę a jego górny zawór uderzył o betonową platformę. Uderzenie zaworu cylindra o beton spowodowało, że zawiódł gwint na połączeniu śrubowym trzymającym zawór na cylindrze, przez co zwór odpadł od cylindra. Wewnętrzne ciśnienie w cylindrze wynosiło 600 psig (~ 41 barów). Kombinacja ciśnienia i wymiarów otworu cylindra spowodowało, że zawartość gwałtownie się uwolniła i cylinder wystrzelił jak rakietą!

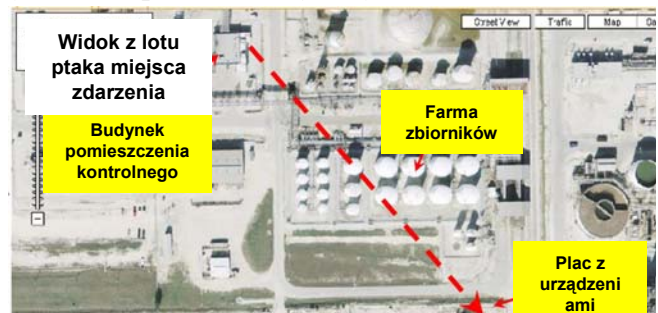
Przeleciał prawie 0.4 km, ponad farmą zbiorników i ponad dwiema drogami, zanim nie uderzył w ogrodzenie. Na szczęście nie było rannych, nie uszkodzono urządzeń, i wycieków spowodowanych tym zdarzeniem.



Zbliżenie uderzenia
zaworu o betonową
platformę



Zbliżenie
zniszczenia
gwintu



Widok z lotu
ptaka miejsca
zdarzenia

Budynek
pomieszczenia
kontrolnego

Farma
zbiorników

Plac z
urządzeni
ami

Czy wiesz, że?

- Wszystkie butle z gazem pod ciśnieniem są potencjalnymi pociskami niszczącymi.
- Gaśnice mogą być skonstruowane wg przepisów dot. systemów gaszenia pożarów i mogą nie mieć wymaganych ochronnych nakrywek na górne zawory chroniące przed uderzeniem podczas transportu. Przepisy mogą się zmieniać w zależności od kraju.
- Gaśnice i inne wysoko przepływowe cylindry, włączając skroplone tj. propylen używany w wózkach palnikowych wymagają większych otworów spustowych niż większość butli ze skroplonymi gazami. Z powodu większych otworów, te wysoko przepływowe cylindry mają większy potencjał ciągu niż standardowe cylindry ze skroplonymi gazami.

Co możesz zrobić?

- Należy traktować każdy cylinder jak potencjalny pocisk jeśli spadnie i górny zawór odpadnie.
- Należy przestrzegać zasad bezpiecznego obchodzenia się z cylindrami zabezpieczając je przed upadkiem, i korzystając z nakrywek ochronnych, jeśli takie są dostępne dla wszystkich cylindrów nie będących aktualnie w użytkowaniu.
- Należy zidentyfikować każdy cylinder z gazem pod ciśnieniem na terenie zakładu którego nie można wyposażyć w ochronną nakrywkę i należy obchodzić się z nimi szczególnie ostrożnie.
- Jeśli kontrola i konserwacja halonowych i innych złożonych systemów gaśniczych prowadzona jest przez firmę specjalistyczną, upewnij się, że postępuje z cylindrami w sposób bezpieczny.

Ostrożnie obchodź się z butlami z gazem!