

Dwa incydenty uszkodzenia pozycjonerów zaworów!

Listopad 2010



1 – Gaz wyciekł z układu poprzez trzpień 10-calowej zasuwy do korpusu przekładni. Korpus przekładni został zaprojektowany do uwalniania gazu w przypadku zaistnienia takiej konieczności, jednakże system odpowietrzenia nie zadziałał. Korpus przekładni został poddany ciśnieniu, co spowodowało, że 5-calowa pokrywa została zerwana z górnej części układu sterowania zasuwą. Na szczęście nikt nie został uderzony przez pokrywę. Dochodzenie wykazało, że otwór wentylacyjny na korpusie przekładni (oraz inny na sąsiedniej zasuwie) zostały zamalowane (patrz strzałka) i nie było właściwej wentylacji. Obsługa instalacji nie była świadoma potencjalnej migracji gazu do obudowy przekładni i konieczności weryfikacji czy obudowa układu sterowania zasuwą była odpowiednio wentylowana.

2 – W systemie redukcji ciśnienia metanu gaz ten wykorzystywany jest przy obsłudze zaworu kontrolnego. Osłona siłownika zaworu rozerwała się i odpadający duży fragment odleciał na odległość kilku metrów. Nie ma zbyt wiele informacji na temat tego zdarzenia czy siłownik był poddany zbyt wysokiemu ciśnieniu, uległ korozji, uszkodzeniu czy miał defekt, gdyż są to możliwe przyczyny jego uszkodzenia. Także w tym przypadku, na szczęście, nikt nie został uderzony fragmentami uszkodzonej osłony siłownika zaworu.



Czy wiesz że?

- Zdarzają się, w przypadku znajdujących się pod ciśnieniem procesowych gazów i cieczy, przecieki do siłowników zaworów. Powstałe ciśnienie może być wystarczającym aby uszkodzić siłownik zaworu.
- Niektóre urządzenia (jak przykładowo siłownik zasuwy z powyższego zdarzenia nr 1) zawierają małe otwory wentylacyjne lub korki zrzutowe, które nigdy nie powinny być zablokowane, zaślepione zanieczyszczeniami czy zamalowane warstwą farby.
- Niektóre zawory czy inne urządzenia mogą wykorzystywać gazy procesowe jako źródło ciśnienia do uaktywniania mechanizmów.
- Wszystkie urządzenia znajdujące się pod ciśnieniem włączając siłowniki zaworów mogą zawieść i potencjalnie spowodować obrażenia jeżeli są narażone na przekroczenie ciśnienia na skutek niewłaściwej obsługi lub sposobu prowadzenia przeglądów.

Co możesz zrobić?

- W odniesieniu do wszystkich urządzeń, które mogą być poddane ciśnieniu, dowiedz się w jaki sposób mają funkcjonować systemy upustu wysokiego ciśnienia. Nie zapomnij o aparatach takich jak siłowniki zasuwy, szczególnie gdy wykorzystują gaz procesowy jako siły napędowej.
- Upewnij się, posiadasz kompletną dokumentację o systemach upustu wysokiego ciśnienia i dowiedz się jak rozpoznawać czy pracują poprawnie lub są w jakikolwiek zagrożone.
- Wiele działań związanych z utrzymaniem takie jak malowanie czy izolowanie wykonywane jest przez wykonawców zewnętrznych lub pracowników zatrudnionych okresowo, którzy nie znają instalacji. Mogą oni przypadkowo zagrażać bezpieczeństwu, na przykład zamalować otwory wentylacyjne (jak opisano powyżej) lub zaizolować trzpień zaworu uniemożliwiając jego ruch. Należy przyjąć, że ci pracownicy nie znają zasady działania aparatury i przeszkolić ich w zakresie wykonania prac przed ich rozpoczęciem. Długość prac tych pracowników i skontrolować aparaturę, przy której pracowali przed przywróceniem jej z powrotem do ruchu.

Dowiedz się jakie zabezpieczenia chronią aparaturę przed przekroczeniem ciśnienia!