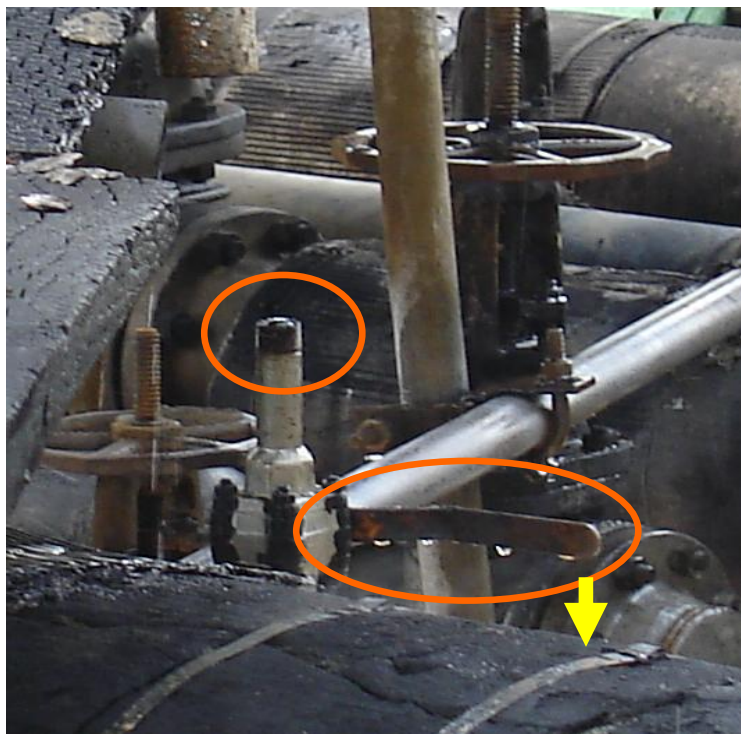


## **Czopy i zaślepki – kiedyś ci ich zabraknie!**

Grudzień 2011



Fragment gruzu spadł z tymczasowego rusztowania użytkowanego dla ludzi i materiałów. Upadł on prosto na rękojeść zaworu kulowego na ¾-calowym (około 20 mm) odpowietrzaczu usytuowanym na rurociągu procesowym o dużej średnicy. Spadający gruz spowodował otwarcie zaworu. W rurociągu znajdowała się substancja palna, która wydostała się przez złączkę wentylacyjną i zapaliła się. Na skutek powstałego pożaru zginął jeden pracownik firmy wykonawczej a dwóch innych odniosło poważne poparzenia.

W chwili tego zdarzenia nie było żadnego zabezpieczenia (czopu ani zatyczki) na odpowietrzaczu rurociągu procesowego. Zawór kulowy był jedynym elementem zabezpieczającym przed uwolnieniem niebezpiecznej palnej substancji.

Wypadek zdarzył się, gdyż coś spadło na zawór otwierając go. Jak myślisz, czy są jeszcze jakieś inne przyczyny, że ten zawór mógłby przeciekać lub zostać przypadkowo otwarty?

### **Czy wiedziałeś że?**

→ Powinna być co najmniej jedna bariera (zabezpieczenie) pomiędzy niebezpieczną substancją a zewnętrznym środowiskiem pracy ludzi. Pojedynczy przeciek lub przypadkowe otwarcie zaworu nie powinno skutkować niebezpiecznym wyciekiem niebezpiecznej substancji.

→ Łatwo zapomnieć o konieczności założenia spowrotem czopów czy zaślepek na układach wentylacji czy drenażu rurociągów procesowych. Zazwyczaj osoba, która zdejmuje czopy czy zaślepki zamierza później je zainstalować na ich miejsce, jednakże z uwagi na to, że na instalacji wszyscy są czymś zajęci można o nich zapomnieć. Może dojść do niebezpiecznego uwolnienia niebezpiecznej substancji, toksycznej czy palnej, nawet z bardzo małej rurki.

### **Co możesz zrobić?**

- Zawsze zainstaluj spowrotem wszystkie czopy i zaślepki na rurociągach wentylacyjnych, drenażowych, poboru prób czy inne zatyczki, które musisz zdjąć aby wykonać pracę. Praca nie jest uznana za zakończoną do momentu gdy cała aparatura nie jest w takim stanie jak przed jej rozpoczęciem.
- Zwracaj uwagę na brakujące lub uszkodzone czopy i zaślepki na połączeniach rurociągów twojej instalacji i upewnij się, że zostały one w tych miejscach uzupełnione lub naprawione.
- Nie zapominaj, że niektóre otwory wentylacyjne są celowo pozostawione otwarte (czyli nie zaślepienie) – na przykład wentylacja lub drenaż na izolacji sekcji rurociągu podwójnym odcięciem. Jeżeli nie jesteś pewien czy wymagane są czopy i zaślepki, zapytaj kogoś kto rozumie jak zaprojektowana jest sieć rurociągowa!
- Zwracaj uwagę na miejsca, w których pojedyncze wycieki czy przypadkowe otwarcie zaworu może skutkować niebezpieczeństwem uwolnienia substancji lub upustem ciśnienia. Zgłaszaj je i upewnij się czy podjęto jakiekolwiek działania zapobiegawcze – na przykład czop, zaślepka czy drugi zawór odcinający.
- Rozważ alternatywne umieszczenie rękojeści zaworów na spustach wentylacyjnych lub drenażowych aby nie mogło dojść do przypadkowego otwarcia na skutek oparcia się czy stanięcia na nich.
- Rozważ inne typy zaworów wentylacyjnych w miejsce zaworu kulowego lub czopowego z obrotem o 90° – na przykład, a zaworu przeponowego, talerzowego lub zasowy, które są mniej podatne na przypadkowe otwarcie.
- Upewnij się, że dokonywany jest przegląd zarządzania zmianami zanim przeprowadzone zostaną modyfikacje na drenażu czy układzie wentylowania.

***Nie pozwól pojedyncza usterka spowodowała poważny wypadek!***