

Czy przeżywamy ponownie zaistniałe zdarzenia?

Luty 2014

Krótką odpowiedź na to pytanie brzmi: TAK! W roku 1993 dr Trevor Kletz, zmarły w dniu 31.10.2013 w wieku 91 lat, napisał książkę pt.: "Lekcje z katastrof: jak organizacje nie zachowują w pamięci a zdarzenia powtarzają się" (tytuł oryginalny: "Lessons from Disaster: How Organizations Have No Memory and Accidents Recur"). Dwadzieścia lat później to ma ciągle miejsce.

Niedawno jeden z artykułów przedstawiał zdarzenie zaistniałe w Norwegii na instalacji procesowej benzyn. Adsorber z węglem aktywnym wykorzystywany do kontrolowania emisji spowodował zapłon atmosfery palnej w zbiorniku, z którym adsorber był związany. Niestety bardzo podobne zdarzenie miało miejsce w dużym magazynowym terminalu substancji chemicznych w Savannah, stan Georgia, USA w roku 1995. Dokładny przegląd danych literaturowych bez wątpienia pozwoliłby na wskazanie wielu innych podobnych zdarzeń.

Co się wydarzyło? W obu tych zdarzeniach adsorber z węglem aktywnym wykorzystywany był do redukcji (atmosferycznych) emisji z zanieczyszczeń ze zbiornika magazynowego. W obu instalacjach zawiódł brak wiedzy, że adsorpcja par węglowodorów wydziela ciepło w złożu węgla aktywnego. Wytworzone ciepło stanowiło źródło zapłonu dla palnych oparów, które znajdowały się z strefie oparowej adsorbenta.

Dlaczego doszło do zdarzenia? Dwa błędy projektowania technologicznego były obecne w obu systemach adsorpcji, mimo że wystąpiły w przeciągu 12 lat od siebie i w dwóch różnych częściach świata! Oba systemy nie były obliczone pod względem generowania ciepła w trakcie procesu adsorpcji a także nie miały w układzie przerywacza ognia usytuowanego pomiędzy zbiornikiem a adsorbentem.

Co możesz zrobić?

- ➔ Wiedz, że zamontowane aparaty służące ochronie środowiska mogą być źródłem nowych zagrożeń, które to muszą podlegać szacowaniu w trakcie analiz zagrożeń procesowych i procesie zarządzania zmianą.
- ➔ Utrzymuj bieżącą wiedzę o zaistniałych w przeszłości zdarzeniach awaryjnych poprzez omawianie ich podczas spotkań dotyczących bezpieczeństwa.
- ➔ W przypadku gdy dojdzie do zdarzenia w innej firmie, zapoznaj się z informacjami na jego temat i zapytaj "Czy u nas może dojść do takiego zdarzenia?" Nie bądź obojętny wobec informacji czy raportów dotyczących innych zdarzeń tylko dlatego, że na twojej instalacji nie ma substancji, które wystąpiły w tych zdarzeniach czy dlatego, że zdarzenie dotyczyło innego rodzaju technologii czy procesu.
- ➔ Pracownicy młodszy i z mniejszym doświadczeniem powinni pytać o zaszereżone zdarzenia awaryjne aby je zrozumieć. Jeżeli coś się już wydarzyło to znaczy, że może się powtórzyć!
- ➔ Podziel się informacjami o zaistniałych zdarzeniach na twojej instalacji z innymi aby także i oni nie musieli ich doświadczać.
- ➔ Przeczytaj więcej informacji o powyższych zdarzeniach w:
 - Raportcie EPA (USA) o zdarzeniu z 1995 roku:
www.epa.gov/oem/docs/chem/pdtirept.pdf
 - Artykuły o zdarzeniu z 2007 roku: T. Skjold and K. van Wingerden, *Process Safety Progress* **32** (3), strony 268-276, wrzesień 2013.

2007 - Sløvåg, Norwegia



Zbiorniki magazynowe po pożarze

Adsorber z węglem aktywnym po pożarze



1995 - Georgia, USA



Pożar zbiorników magazynowych



Zbiorniki magazynowe po pożarze

"Ci, którzy nie znają historii są skazani na jej powtórzenie"
Edmund Burke, irlandzki polityk (1729-1797)