

Działanie na skróty może skrócić niektórym życie

Październik 2024



Fot. 1: Opanowanie pożarów powstałych po eksplozjach zajęło 10 godzin (patrz: * Źródło)

35 lat temu w instalacji polietylenu w Pasadenie, w Teksasie (USA) uwolniło się 39 ton gazu procesowego, głównie etylenu. Chmura zapaliła się dwie minuty później. Odłamki poleciały na odległość aż 10 km, na szczęście nikogo nie trafiły. Pożar, który nastąpił spowodował eksplozję zbiornika izobutanu o pojemności 75 m³; nastąpiły kolejne eksplozje. Na terenie zakładu 23 pracowników i wykonawców zostało śmiertelnie rannych. Kolejnych 314 pracowników zostało poszkodowanych. Rozległe zniszczenia zakładu i przerwa w działalności firmy spowodowały straty finansowe w wysokości około 1,5 miliarda dolarów.

Pracownicy oczyszczali osadnik (ślepą rurę do zbierania polimeru) w reaktorze pętlowym polietylenu. Firmowe i branżowe standardy bezpieczeństwa wymagały odcięcia za pomocą systemu dwublokowego lub zastosowania przeciwkołnierza. W zakładzie zastosowano jednak prostszą procedurę z jednym miejscem odcięcia. W firmie nie wdrożono także skutecznego systemu zezwoleń na prace dla pracowników i wykonawców.

Dochodzenie po tym zdarzeniu wykazało, że w chwili uwolnienia zawór kulowy oddzielający osadnik od procesu był w pozycji otwartej. Do zaworu zostały podłączone linie doprowadzające powietrze, co było sprzeczne z procedurami, i połączone krzyżowo, tak aby powietrze zamykające zawór go otwierało. W toku dochodzenia stwierdzono, że gaz procesowy miał za zadanie wypchnąć część polimeru blokującego rurę, jednak nie udało się tego potwierdzić.

OSHA zgłosiła wiele nieprawidłowości w toku dochodzenia ale to wydanie Beacon dotyczy procedur bezpiecznej pracy.

(* Źródło: Looking Back: PHILLIPS 66 Explosion, Pasadena, TX", P. Sibilski, North Jersey Section AIChE Virtual Meeting, 27th May 2020 / „Patrząc wstecz: eksplozja PHILLIPS 66, Pasadena, Teksas”, P. Sibilski, Wirtualne spotkanie AIChE Sekcji North Jersey, 27 maja 2020 r.).

Czy wiedziałeś?

- Błąd ludzki jest zawsze możliwym źródłem nieprawidłowego działania systemu. Jednak zastosowanie środków kontrolnych technicznych, jak i administracyjnych może zapobiec poważnym zdarzeniom.
- Wiele standardów i przepisów ma swoje źródło w poprzednich zdarzeniach. Celem tych standardów jest ochrona pracowników przed ryzykami, na które nie mogą sobie pozwolić, aby uczyć się poprzez doświadczenie.
- Do wielu zdarzeń dochodzi gdyż zabezpieczenia (techniczne lub administracyjne) zawodzą lub są celowo pomijane.
- Niestandardowa metoda mogła zostać zastosowana tylko raz, w drodze wyjątku. Ponieważ natura ludzka lubi łatwiejsze sposoby robienia rzeczy, wyjątek staje się rutyną. Taka normalizacja odstępstwa jest zachowaniem niebezpiecznym, a nie bezpiecznym!
- Właściwym sposobem otwierania sprzętu znajdującego się pod napięciem jest dokładne zastosowanie metod izolacji i blokowania/tagowania [Lockout/Tagout – LOTO].

Co możesz zrobić?

- Poznaj główne zagrożenia występujące na Twojej instalacji. Poznaj najważniejsze zabezpieczenia przed tymi zagrożeniami i upewnij się, że działają one prawidłowo.
- Nie omijaj zabezpieczeń bez oceny, specjalnej procedury i dodatkowych zabezpieczeń, które zostały zatwierdzone w procesie zarządzania zmianami (MOC). Tymczasowe usunięcie lub obejście zabezpieczeń nigdy nie należy uważać za normalną procedurę.
- Jeśli uważasz, że można uprościć proces lub procedurę, przedstaw swój pomysł przełożonym. Może to stanowić poprawę, ale należy ocenić, czy jest to wykonalne i bezpieczne, oraz dokonać odpowiedniej weryfikacji i zatwierdzenia.
- Jeśli widzisz, że ktoś działa na skróty, wskaż procedurę właściwego postępowania – bezpieczne działanie jest korzystne dla wszystkich.
- Każdy musi znać dyscyplinę operacyjną, aby „za każdym razem wykonywać każde zadanie we właściwy sposób”.

Rób wszystko dobrze za pierwszym razem; później może nie być już czasu