

# Udrażnianie

EPSC Arkusz Edukacyjny Wrzesień 2021



## Co się stało:

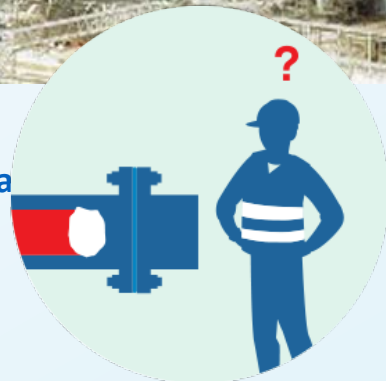
W 1989 w zakładzie Philips w Pasadenie katastrofa rozpoczęła się od wycieku etylenu, który uległ zapłonowi.



[Click for report](#)

Etylen pod wysokim ciśnieniem prawdopodobnie był użyty do przedmuchania pozostałości PE polimeru z instalacji osadczej reaktora. W tym celu otwarto zamknięty (LOTO) zawór kulowy.

**Podstawy  
Bezpieczeństwa  
Procesowego:  
Udrażnianie  
wyposażenia**



## Aspekty:

- Polimery mają tendencję do zatykania przewodów, które mogą ograniczać przepływy lub blokować przewody instrumentów.
- Zakłady generalnie nie mają dobrych procedur usuwania zatknięć, a operatorzy wykazują tendencję do kreatywności, aby uniknąć wyłączenia.
- Zagrożenia związane z udrażnianiem muszą być dobrze zrozumiane, a otwieranie sprzętu w celu dotarcia do zatkania powinno być unikane lub kontrolowane przez kierownictwo wyższego szczebla.
- Nie używaj niebezpiecznych chemikaliów pod ciśnieniem do udrażniania rurociągów lub urządzeń procesowych.
- Przed otwarciem instalacji w celu usunięcia polimeru lub zatknięć, usuń niebezpieczne chemikalia, ciśnienie i energię.

**Udrażnianie wyposażenia wymaga zatwierdzonego planu!**