

## Niektóre błędy potrzebują czasu by objawić się jako awaria

Czerwiec 2022



Firma postanowiła zaprzestać wytwarzania produktu chemicznego. Jednym z materiałów wejściowych był toksyczny i żrący trójchlorek fosforu ( $\text{PCl}_3$ ). Linie prowadzące do zbiornika magazynowego i obszaru technologicznego zostały oczyszczone z  $\text{PCl}_3$ . Kilka lat później operator zidentyfikował wyciek na zewnątrz układu. Dochodzenie wykazało, że wyciek pochodził z „pustej” linii  $\text{PCl}_3$ . Nikt nie został ranny, a wyciek został powstrzymany.

Podczas czynności związanych z czyszczeniem i płukaniem w celu zamknięcia instalacji  $\text{PCl}_3$  ktoś pominął czyszczenie lub płukanie tego odcinka rurociągu. Trochę to trwało, ale materiał skorodował „pustą” rurę i spowodował jego uwolnienie.

Myślimy o katastrofalnych zdarzeniach, które następują szybko, takie jak eksplozja. Jednak wiele poważnych incydentów miało miejsce kilka miesięcy, a nawet lat po popełnieniu błędu.

Operator mógł omyłkowo otworzyć niewłaściwy zawór, uświadomić sobie pomyłkę, zamknąć go, ale nigdy nikomu o tym nie powiedzieć. Czy w tym krótkim czasie przepłynął jakiś materiał? Co się stanie lub kiedy coś nastąpi jest trudne do przewidzenia, ale może spowodować poważny problem.

Albo weźmy inny przykład: konserwator wymienia uszczelnienie pompy. Niewłaściwe uszczelnienie jest odbierane w magazynie i instalowane. Po oddaniu do użytku może upłynąć trochę więcej czasu, zanim niewłaściwe uszczelnienie ulegnie uszkodzeniu. Nieprawidłowe uszczelnienie prawdopodobnie ulegnie uszkodzeniu szybciej niż właściwe.

### Czy wiedziałeś?

- Jesteśmy ludźmi; popełniamy błędy. Nawet wysoko wyszkoleni pracownicy tacy jak piloci czy kosmonauci popełniają błędy!
- Wyróżniamy dwa typy błędów:
  - ♦ Niepodjęcie wymaganej czynności lub wykonanie jej w złym czasie (błąd zaniechania),
  - ♦ Mając wiedzę, co należy zrobić, ale zdecydowanie się na zrobienie czegoś innego (błąd wykonania)
- Bariery bezpieczeństwa zapobiegają zdarzeniom bezpieczeństwa procesowego. Awaria wszystkich zabezpieczeń może zająć trochę czasu, ale następnie dochodzi do incydentu.
- Wcześniej mogą pojawić się sygnały ostrzegawcze o niesprawności zabezpieczeń – hałasy, zapachy, wycieki itp. Zwracanie uwagi i reagowanie na te znaki ostrzegawcze jest sposobem zapobiegania poważnym incydentom.

### Co możesz zrobić?

- Wykonując zadanie, nieważne jak proste, postępuj zgodnie ze wskazówkami i krokami. Jeśli wystąpią konflikty lub błędy, zgłoś je swojemu przełożonemu.
- Jeśli popełnisz błąd podczas wykonywania swoich zadań, zgłoś to. Lepiej być lekko zakłopotanym, niż mieć kogoś poszkodowanego.
- Uważaj na znaki ostrzegawcze. Przejrzyj na przykład wydanie Beacon z września 2012 r. „Co mogę zrobić? Jestem tylko operatorem”, i grudnia 2015 r. „Stań! Popatrz! Słuchaj!”.
- Kiedy inni popełniają błędy, staraj się zrozumieć ich błędy, abyś mógł się z nich nauczyć.
- Omawiając błędy innych, nie skupiaj się na winie, skup się wyłącznie na wyciągniętych lekcjach i doskonaleniu procesów. Obwinianie obniża kulturę bezpieczeństwa procesowego. Takie podejście odstrasza innych od zgłaszania problemów, zagrożeń bezpieczeństwa, błędów i pomyłek, które w późniejszym czasie mogą przekształcić się w poważne zdarzenia.

**Błąd dzisiaj może skutkować katastrofą w przyszłości!**