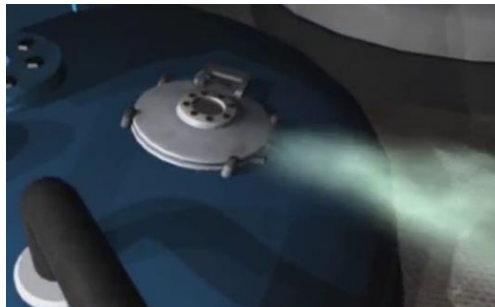


## Nie pozwalaj by urządzenia upustowe były zagrożeniem Marzec 2021



**Rys. 1. Uwolnienie oparów procesowych poprzez właz**



**Rys. 2. Uwolnienie oparów procesowych w najniższym punkcie w strefie prowadzonego procesu**

W dniu 12 kwietnia 2004 r. firma w Dalton w stanie Georgia w USA otrzymała kontrakt na produkcję cyjanuranu triallilu (estru triallilowego kwasu cyjanurowego). Doszło do niekontrolowanej reakcji i do atmosfery uwolnił się palny i toksyczny alkohol allilowy oraz chlorek allilu. Część materiału została uwolniona przez słabo uszczelnioną pokrywę włazu (Rysunek 1), a więcej przez wylot płytki bezpieczeństwa, który miał ujście w pobliżu podstawy reaktora (Rysunek 2). Uwolnienie wymusiło ewakuację ponad 200 rodzin z okolicznych terenów.

Jeden pracownik doznał poparzeń chemicznych, a 154 osoby, w tym 15 ratowników, zostało poddanych dekontaminacji i leczeniu z powodu narażenia chemicznego (źródła: raport CSB 2004-09-I-GA. Dane z filmu CSB „Zagrożenia reaktywne”).

Inna firma w USA podlegała okresowej kontroli ze strony organu administracji. Otrzymali upomnienie, za to że zawory bezpieczeństwa nie miały ujścia do bezpiecznego miejsca. Mimo, że wydmuch z zaworów był wyprowadzony na zewnątrz, to punkt uwolnienia znajdował się bezpośrednio nad wyjściem z budynku technologicznego. Pracownik wychodzący podczas zrzutu mógł wejść prosto w chmurę substancji procesowych.

### Czy wiedziałeś?

1. Urządzenia upustowe, niezależnie od tego, czy są używane w układach procesowych, czy na układach mediów wspierających muszą być odprowadzane w bezpieczne miejsce. Mogą się różnić od siebie w zależności od rodzaju zrzucanej substancji.
2. Słabo uszczelnione włazy mogą przepuszczać niebezpieczne substancje i narażać pracowników w obszarze instalacji. Urządzenie upustowe powinno być jedynym punktem zrzutu nadciśnienia.
3. Potencjalne emisje z urządzeń upustowych powinny być znane i udokumentowane jako krytyczne dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska.
4. Bezpieczne miejsce na zrzut musi znajdować się w obszarze, w którym substancje lotne mogą rozprasać się do atmosfery lub gdzie mogą być gromadzone płyny.
5. Kiedy substancje uwalniane zgromadzą się, mogą one utworzyć chmurę łatwopalnych lub toksycznych substancji, które mogą się zapalić lub narażić pracownika bądź społeczność lokalną.
6. Przeprowadzane zmiany w innych procesach lub urządzeniach w pobliżu wymagają weryfikacji pod kątem ich wpływu na rozpraszanie z urządzeń upustowych.

### Co możesz zrobić?

1. Sprawdź gdzie są ujścia z urządzeń upustowych podczas obchodu instalacji. Gdy je znajdziesz zwróć uwagę na to czy:
  - a. Jest oznakowany jako linia zrzutowa?
  - b. Czy ktoś może być narażony?
  - c. Czy w pobliżu znajduje się inny sprzęt, który mógłby uwięzić łatwopalne lub toksyczne opary?
  - d. Jeśli odpowiedź na którekolwiek z tych pytań brzmi „tak”, zgłoś to swojemu przełożonemu.
2. Jeśli na małej wysokości znajdują się otwory drenażowe lub upustowe, które mogłyby kogoś narażić, również je zgłoś.
3. Upewnij się, że wszystkie otwory (przejścia włazowe, gniazda ładowania itp.) na sprzęcie i kołnierzach rurociągów są odpowiednio dokręcone, tak aby systemy uwalniały substancje tylko zgodnie z projektem.
4. Podczas przeglądów w ramach zarządzania zmianami [Management of Change - MOC] poproś o szczegóły dotyczące miejsca zrzutu. Zrzut musi umożliwiać rozproszenie gazów, oparów i / lub wychwytywanie cieczy.

**Urządzenia upustowe muszą mieć ujście w bezpieczne miejsce. Sprawdź czy te miejsca rzeczywiście są bezpieczne.**