

Gazy toksyczne

Marzec 2023



Fot.1. Uwolnienie chloru z upuszczonego cylindra

źródło: <https://www.voanews.com/a/jordan-negligence-responsible-for-aqaba-chlorine-tank-explosion-/6644453.html>

Co się wydarzyło?

27 czerwca 2022 r. 25-tonowy cylindryczny zbiornik (izotainer) gazowego skroplonego chloru był ładowany dźwigiem na statek w Akabie, w Jordanii. Lina podnosząca pękła, a zbiornik uderzył w pokład statku i pękł. Powstała ogromna chmura toksycznego żółtego chloru i pracownicy ewakuowali się z terenu. 13 osób zginęło, a około 300 innych trafiło do szpitala.

Urzędnicy stwierdzili, że ciężar zbiornika był „trzy razy większy niż udźwig liny”, a wymagane środki bezpieczeństwa dotyczące postępowania z tak niebezpiecznym materiałem nie były stosowane. W tym czasie na pokładzie nie było wykwalifikowanej osoby, która mogłaby sprawdzić sprzęt i procedury podnoszenia.

Eksperti stwierdzili, że incydent mógłby stać się katastrofą, gdyby dziesiątki pracowników kończących zmianę nie opuścili zakładu na krótko przed wyciekami. Na szczęście również wiatry zdmuchnęły toksyczny gaz z zaludnionych obszarów miasta portowego na pobliską pustynię.

Podczas operacji rozładunku chemikaliów należy zachować środki ostrożności na wypadek zaistnienia wycieków, niezależnie od tego, czy materiały są ciałami stałymi, cieczami czy gazami. W tym przypadku w pobliżu miejsca załadunku znajdowało się wiele osób, które nie musiały tam przebywać w momencie zdarzenia.

Czy wiedziałeś?

- Gazy toksyczne mogą wywołać skutki zatrucia przy stosunkowo niskich stężeniach w kontakcie z ludzkim ciałem.
- Gazy toksyczne są zwykle pogrupowane jako drażniące, takie jak chlor i amoniak, duszące, takie jak azot i tlenek węgla, znieczulające, takie jak podtlenek azotu, i specjalne substancje toksyczne, takie jak siarkowodór i cyjanowodór.
- Wdychanie toksycznych gazów może być szybko śmiertelne, ponieważ płuca zapewniają bezpośrednią drogę do krwioobiegu. Niektóre substancje mogą być również wchłaniane przez skórę i oczy.
- Gazy toksyczne są szczególnie niebezpieczne, ponieważ są powszechnie przechowywane i transportowane pod ciśnieniem. Po uwolnieniu szybko się rozszerzają i poruszają w powietrzu. Wiele z nich, takich jak siarkowodór i tlenek węgla, jest niewidocznych, bądź ma niemiernodajne właściwości związane z ich ostrzegawczym nieprzyjemnym zapachem, lub nie ma takich właściwości wcale.
- Operacje podnoszenia są niebezpieczne. W niektórych firmach i krajach wymagany jest zatwierdzony plan podnoszenia. Zasadnicze elementy takich planów i praktyk bezpieczeństwa dla podnoszenia ciężkich obiektów w obszarach, w których występują wysoce niebezpieczne materiały, zostaną omówione w kolejnym wydaniu Beacon.

Co możesz zrobić?

- Przygotowanie do operacji transportu materiałów z udziałem toksycznych gazów powinno zawsze obejmować postępowanie w przypadku uwolnienia:
 - ✓ Zawsze miej świadomość obsługiwanych materiałów, używanego sprzętu, ludzi i otoczenia w obszarach, w których pracujesz.
 - ✓ Przeczytaj i przestrzegaj ostrzeżeń na etykietach, nalepkach i znakach, w miejscach, w których są przechowywane i używane toksyczne gazy.
 - ✓ Trzymaj się z dala od operacji podnoszenia i ostrzegaj innych pracowników, którzy są zbyt blisko, aby się oddalić.
 - ✓ Dowiedz się, gdzie się udać i jakie procedury należy zastosować, jeśli nastąpi uwolnienie.
 - ✓ Odejdź, nie przemieszczaj się w kierunku toksycznych gazów, chyba że jesteś przeszkolony i wyposażony jako ratownik. Udać się w kierunku bocznego wiatru i z dala od trasy uwalniania gazu, do zatwierdzonych bezpiecznych miejsc zbiórki i miejsc schronienia.
 - ✓ Zakładaj, sprawdzaj dopasowanie i używaj respiratorów, innych środków ochrony indywidualnej i przenośnych detektorów gazu, jeśli są dopuszczone, dostępne i odpowiednie do rodzaju uwolnionej substancji.

**Ekspozycja na toksyczne gazy może być śmiertelna.
Podejmij właściwe działania, aby chronić siebie i innych.**