

Toxické plyny

Březen 2023



Obrázek 1: Únik chlóru z upuštěné nádrže

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

Co se stalo?

Dne 27. června 2022 byla v jordánské Akabě pomocí jeřábu nakládána na loď 25tunová přemístitelná cisterna (ISO nádržový kontejner) se zkapalněným plynným chlorem. Nosné lano se přetrhlo, cisterna narazila na palubu lodi a protrhla se. Vytvořil se obrovský oblak toxického žlutého plynného chloru a lidé se z prostoru evakovali. Třináct lidí však zemřelo a asi 300 dalších bylo hospitalizováno.

Úřady uvedly, že hmotnost cisterny byla „třikrát větší než nosnost lana“ a předepsaná bezpečnostní opatření pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami nebyly dodrženy. Na palubě v tu dobu nebyla žádná kvalifikovaná osoba, která by kontrolovala zdvihací zařízení a postupy.

Experti uvedli, že událost mohla vést ke katastrofě, kdyby desítky dělníků končících svou směnu neopustily místo krátce před únikem. Také vítr naštěstí odvál toxický plyn mimo obydlené oblasti přístavního města do odlehle pouště.

Během vykládky chemických látek by měla být přijata bezpečnostní opatření pro případ úniku, ať už se jedná o pevné látky, kapaliny nebo plyny. V tomto případě se v blízkosti manipulační plochy nacházela řada lidí, kteří tam v době události nemuseli být.

Víte, že?

- Toxické plyny i v relativně nízkých koncentracích mohou při kontaktu s lidským organismem způsobit otravu.
- Toxické plyny se obvykle dělí na dráždivé látky jako jsou chlór a čpavek, dusivé látky jako jsou dusík a oxid uhelnatý, anestetika jako oxid dusný, a speciální toxické látky jako jsou sulfan a kyanovodík.
- Vdechování toxických plynů může mít rychlý smrtelný účinek, protože plíce umožňují přímou cestu do krevního řečiště. Některé látky mohou být také absorbovány kůží a očima.
- Toxické plyny jsou obzvláště nebezpečné, protože jsou běžně skladovány a přepravovány ve stlačeném stavu. Při úniku tak rychle expandují a šíří se vzduchem. Mnohé z nich (např. sulfan a oxid uhelnatý) jsou bezbarvé a mají nespolehlivé nebo žádné varovné pachové vlastnosti (v nebezpečných koncentracích).
- Zdvihání břemen je riziková práce. V některých společnostech a zemích je vyžadován formální plán pro zdvihací práce. Základní prvky těchto plánů a bezpečnostních postupů pro náročné zdvihy v oblastech, kde se vyskytují vysoce nebezpečné látky, budou popsány v některém dalším vydání Beacon.

Co můžete udělat?

- Příprava na manipulaci s látkami, resp. toxickými plyny, by měla vždy zahrnovat pravidla pro jejich případný únik:
 - ✓ Vždy si uvědomte, s jakými látkami zacházíte, jaké používáte zařízení, kdo je přítomen a jaké okolí obklopuje vaše pracoviště.
 - ✓ Přečtěte si a dodržujte varování na bezpečnostním značení a štítcích na místech, kde jsou skladovány a používány toxické plyny.
 - ✓ Zdržujte se v dostatečné vzdálenosti od míst, kde se provádí zdvihací práce, a upozorněte ostatní osoby, které jsou příliš blízko, aby se vzdálily.
 - ✓ Znejte místa kam jít a jaké postupy dodržovat, pokud dojde k úniku látek.
 - ✓ Utečte, nevystavujte se účinkům uniklých toxických plynů, pokud nejste vyškoleni a vybaveni jako člen zásahového týmu. Směr úniku vedte kolmo ve směru větru mimo zasažený prostor únikem do schválených bezpečných míst a míst určených k ukrytí.
 - ✓ Nasadte si, otestujte a používejte únikové / plynové masky a další osobní ochranné prostředky a přenosné osobní detektory plynů, které jsou vyžadovány, dostupné a vhodné pro daný únik.

Expozice toxickým plynům může být smrtelná. Podnikněte správná opatření, abyste ochránili sebe i ostatní.