

Informácia o zdroji ohrozenia – Mraziarne Nitra s.r.o

V územnom obvode mesta Nitra sa nachádzajú zdroje ohrozenia obyvateľstva chemickou nebezpečnou látkou:

a) informácie o zdroji ohrozenia.

Prevádzkovateľ:

Mraziarne Nitra s.r.o., Novozámocká č.104, Nitra, prevádzka Novozámocká č.226. Skladovaná nebezpečná látka **amoniak** / NH_3 / v maximálnom projektovanom množstve 2,5t veľkosť pásma ohrozenia: 250 m, Novozámocká č. 63-71, č. 100-104.

b) informácie o možnom rozsahu mimoriadnej udalosti (ďalej len MU) a následkov na postihnutom území a životnom prostredí.

Predpokladaná MU by mala charakter: „Havária chemického zariadenia III. stupňa“, kedy sa následky prejavujú v celom objekte i za jeho hranicami v smere prízemného vetra.

Následkom vzniku MU v prípade, že nebudú zavedené, resp. realizované ochranné opatrenia, sa predpokladá rozšírenie účinkov do tej miery, že pri vyšších koncentráciách môže prísť k ohrozeniu života, resp. zdravotné ohrozenie pôsobením plynu alebo tekutiny, ktorá dráždi silne až do ťažkého poleptania oči, dýchacie cesty, pľúca a kožu. Krč alebo opuch môže viesť k uduseniu. Nadýchanie plynu vysokej koncentrácie môže mať za následok náhlu smrť. Styk s tekutinou vyvoláva ťažké omrzliny. Pri vyšších koncentráciách môže prísť k uhynutiu zvierat, čiastočnému poškodeniu vegetácie a môžu byť kontaminované plody z nechránenej prírody. Pri koncentráciách v rozmedzí hornej a dolnej medze výbušnosti môže prísť k výbuchu, s deštruktívnymi účinkami na okolí a k vzniku požiaru.

Záver: Pri úniku nebezpečnej látky čpavku je potrebné uvedomenie si jeho nebezpečnosti v charaktere jeho toxických vlastností, závažnosti a veľkého rozsahu ohrozenia a najmä v rýchlosti pôsobenia, kedy vzniká časová tieseň na realizáciu opatrení pre zabezpečenie ochrany obyvateľstva a na zavedenie režimov života. V prípade vzniku uvedenej mimoriadnej udalosti v predpokladanom rozsahu, by došlo v postihnutých oblastiach k celkovému narušeniu chodu života, výroby a zásobovania obyvateľstva v okrese. Príde k prerušeniu cestnej dopravy na miestnych komunikáciách. Predpokladá sa čiastočné narušenie životného prostredia bez trvalých následkov, s možným zhoršením epizootickej a čiastočne aj epidemickej situácie. Nie je predpoklad, že dôjde k vzniku sekundárnych mimoriadnych udalostí.

c) nebezpečné vlastnosti a označenie látok a prípravkov, ktoré by mohli spôsobiť mimoriadnu udalosť.

Skladovaná nebezpečná látka: Amoniak

Vzorec: NH_3 /bezvodý alebo vodné roztoky s viac než 50% NH_3

Vlastnosti: amoniak je bezfarebný plyn alebo skvapalnený plyn so štipľavým dráždivým zápachom, charakterizovaný ako toxická veľmi nebezpečná látka, pri normálnej teplote nereaktívna. Pri uvoľnení plynu sa tvorí veľké množstvo studenej hmly a leptavé výbušné zmesi. Hmla je ťažšia ako vzduch. Vznietenie môže nastať pôsobením vysokej teploty a silného zdroja energie, pričom sa za tepla (pri požari) rozkladá na nitrózne plyny. Dýchací prístroj a úplný

ochranný odev je nevyhnutný. Vytiekajúca kvapalina prechádza rýchlo do plynnej fázy. S vodou tvorí látka silne leptavé zmesi aj pri zriedení. Nad hladinou sa môžu tvoriť hmly a pary so silnými dráždivými účinkami. Pri kontakte s kyselinami vzniká veľmi prudká neutralizačná reakcia.

Bod varu	-33,4 °C	Molekulová hmotnosť	17,04
Tenzia pár	8,57 bar/20 °C	Teplota vzplanutia	horľavá látka
Bod topenia	-77,7 °C	Teplota vznietenia	> 650 °C
Miešateľnosť s vodou	517 g/l	Medza výbušnosti	16-28 % obj.
Hustota pár (vzduch = 1)	1 : 0,6	so vzduchom	
koncentrácia 1 ppm je	0,695 mg.m ⁻³	Max. výbuchový tlak	0,6 MPa
Prípustné hygienické limity NPK – Pp	max. 20 mg.m ⁻³	Merné teplo v plynnej fáze	2,195 kJ.kg ⁻¹ .K ⁻¹
NPK - Pm	max 40 mg.m ⁻³	Merné výparné teplo kvapaliny	1 371,8 kJ.kg ⁻¹ .K ⁻¹
Filter dých. prístroja	K	Expozičný súčín pre	13,9 mg.min/l
Expozičný súčín pre výpočet smrteľnej zóny		výpočet zraňujúcej zóny	

NPK – Pp ® 8 hodinová priemerná koncentrácia pre pracovné prostredie

NPK – Pm ® medzná koncentrácia 10 minútová

Prevod z hmotnosti na objem: 1 kg plynu = 1 312 l = 1,312 m³

Prevod koncentrácií: 1 ppm = 0,695 mg.m⁻³

1 mg.l⁻¹ = 1 438 ppm

1 ppm = jedna milióntina z celku, t.j. napr. 1 cm³ z 1 m³

Toxické účinky amoniaku na človeka:

Amoniak je už zmyslovo zistiteľný pri koncentráciách 1 – 5 ppm t.j. 0,6 – 3,5 mg.m⁻³. Pre 8 hod. je prijateľná koncentrácia asi 30 ppm, t.j. 20 mg.m⁻³, a vzhľadom k dobrému návyku je možné vydržať asi hodinu pri koncentráciách 216 ppm t.j. 150 mg.m⁻³. Polhodinový pobyt v koncentráciách 2160 ppm t.j. 1500 mg.m⁻³, je životu nebezpečný a koncentrácie nad 4 300 ppm t.j. 3000 mg.m⁻³, rýchle usmrčujú v priebehu niekoľkých minút. Koncentrácie vyššie ako 10000 ppm t.j. 6950 mg.m⁻³, poškodzujú už priamo aj pokožku a sú teda nebezpečné aj vtedy, ak sú dýchacie cesty chránené. Dlhší pobyt vo vysokých koncentráciách (najmä v uzavretom priestore), má za následok pocit silného podráždenia dýchacích ciest, očí a môže dôjsť ku kŕčom a edému pľúc.

Chronický účinok je obdobný, ako u iných dráždivých látok, t.j. nepríjemné podráždenie očných spojiviek, dráždenie nosohltanu a priedušiek, kašeľ a z neho vznikajúca rozodma pľúc so všetkými vážnymi následkami na možné zmeny vnútorných orgánov, napr. na slezine. Styk s tekutinou vyvoláva na nechránených častiach tela ťažké omrzliny.

Prvá pomoc pri zasiahnutí:

Prvá pomoc spočíva v prenesení postihnutých mimo zamorený priestor na čerstvý vzduch, uložení do stabilizovanej polohy, uvoľnení tesných súčastí odevu. Pri zastavení dýchania hneď zaviesť umelé dýchanie alebo dýchanie pomocou prístroja, popr. priviesť kyslík. Postriekané časti odevu, obuv a pančuchy ihneď vyzliecť (vyzúť) a odstrániť. Postihnuté miesta na tele opláchnuť dôkladne vodou. Pri zasiahnutí očí premývať hneď 10-15 minút vodou a potom bórovou vodou alebo Ophthalmom. K tomu účelu treba roztvoriť palcom a ukazovákom očné viečka a nechať pohybovať okom na všetky strany. Postihnutý musí mať úplný telesný pokoj, je možné podávať upokojujúce lieky, zabezpečiť ochranu proti chladu. Zákaz podávania alkoholických nápojov a zákaz fajčenia. Možné je inhalovať vodnú hmlu alebo 1 percentný roztok kyseliny octovej, alebo citrónovej. Pri silnom podráždení dýchacích ciest proti kašľu aplikovať použitie aerosólového dávkovača s Dexametazonom podľa návodu na použitie a neodkladne zabezpečiť odsun do zdravotníckeho zariadenia, resp. privolať lekára.

d) informácie o spôsobe varovania obyvateľstva a o záchranných prácach.

Na zabezpečenie varovania obyvateľstva a vyzozumenie osôb má objekt vybudovaný autonómny systém varovania obyvateľstva a vyzozumenia osôb.

Za včasné varovanie obyvateľstva a vyzozumenie osôb (VaV), orgánov a organizácií na ohrozenom území po vzniku mimoriadnej udalosti zodpovedajú :

- v priestoroch a vo všetkých objektoch a na ohrozenom území prevádzkovateľ,
- na ostatnom území určené orgány štátnej správy, samosprávne orgány a ďalšie právne subjekty, v súlade so zák. NR SR č.42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov

Spôsob vyzozumenia a vyhlasovanie varovných signálov:

Postup VaV po vzniku mimoriadnej udalosti

- realizuje sa vyzozumenie určených osôb v orgánoch a organizáciách činných pri riešení následkov mimoriadnej udalosti podľa schémy vyzozumenia
- varovanie obyvateľstva sa uskutočňuje elektronickými sirénami autonómneho systému prevádzkovateľa na ohrozenom území z riadiaceho centra,
- varovanie obyvateľstva sa vykonáva varovným signálom ”Všeobecné ohrozenie” - dvojminútovým kolísavým tónom sirén,
- vyzozumenie určených osôb v orgánoch a organizáciách činných pri riešení následkov mimoriadnej udalosti sa realizuje
- vyzozumenie určených osôb v pôsobnosti Okresného úradu Nitra úradu, a určených osôb v orgánoch s okresnou pôsobnosťou sa vykoná podľa schémy vyzozumenia

Doplňujúce hovorené informácie

- po skončení varovných signálov pokračuje doplnenie o slovnú informáciu vo varovacích prostriedkoch autonómneho systému, vo vysielaní rozhlasových a televíznych staníc, a v miestnych informačných prostriedkoch obce.
- koniec ohrozenia, alebo koniec pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti sa vyhlasuje signálom "KONIEC OHROZENIA"- dvojminútovým stálym tónom sirén bez opakovania
- signál "Koniec ohrozenia" sa následne dopĺňa hovorenou informáciou prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov.

e) úlohy a opatrenia po vzniku mimoriadnej udalosti.

1. Monitorovanie územia

Aktivovať všetky zložky monitorovacieho systému a zabezpečuje sa nepretržité sledovanie situácie. Cieľom monitorovania územia v počiatočnej fáze je zistiť aktuálny stav chemickej situácie, poskytnúť urýchlené podklady na vypracovanie prognózy vývoja a na optimálnu realizáciu ochranných opatrení.

Monitorovanie realizuje:

- prevádzkovateľ – na ohrozenom území (nepretržité monitorovanie vybraných zložiek životného prostredia, nepretržite)
- parciálnymi monitorovacími systémami vybraných organizácií

Základným kritériom na realizáciu monitorovania je organizovať úlohy a činnosť takým spôsobom, aby neboli prekročené prípustné limity nebezpečnej látky.

2. Regulácia pohybu osôb a dopravných prostriedkov

Vykonáva sa súčasne s varovaním obyvateľstva, bez vyčkávania na výsledky monitorovania a na rozhodnutie Okresného úradu Nitra.

3. Ukrytie obyvateľstva

Cieľom ukrytia je zníženie alebo odvrátenie príjmu chemických látok vdychovaním a zníženie alebo odvrátenie vonkajšieho kontaminácie jednotlivca z obyvateľov počas prechodu mraku chemickej látky predovšetkým v utesnených bytových a nebytových priestoroch

Ukrytie a ochrana v budovách, ako ochrana pred prechádzajúcim mrakom chemických látok sa vykonáva ihneď po varovaní obyvateľstva, bez vyčkávania na výsledky monitorovania skutočnej chemickej situácie a rozhodnutia okresného úradu.

Ukrytiu obyvateľstva je potrebné dať prednosť pred evakuáciou počas prechodu mraku chemickej látky.

4. Individuálnej ochrany obyvateľstva

Individuálna ochrana obyvateľstva patrí medzi protichemické opatrenia, ktoré sú určené na zníženie alebo vylúčenie následkov pôsobenia nebezpečných látok, ktorými sú prírodné látky, ktoré svojimi chemickými, fyzikálnymi, toxikologickými alebo biologickými vlastnosťami samostatne alebo v kombinácii môžu spôsobiť ohrozenie života, zdravia alebo majetku.

Vykonáva sa hlavne pri pohybe mimo budovy a úkrytov, kedy je nebezpečenstvo vdychovania chemických látok ich usadzovanie na odkrytých častiach tela.

O použití a zásadách individuálnej ochrany je obyvateľstvo informované vopred, v rámci informačnej kampane, je však potrebné informovať aj počas mimoriadnej udalosti, prostredníctvom masovokomunikačných prostriedkov.

5. Čiastočná hygienická očista

Hygienická očista je jedným zo základných protichemických opatrení, určených na zníženie alebo na eliminovanie následkov pôsobenia nebezpečných látok. Čiastočná hygienická očista sa vykonáva s cieľom zabezpečiť obmedzenie pôsobenia následkov povrchovej kontaminácie tela na čo najmenšiu možnú mieru.

Zásady čiastočnej hygienickej očisty

- čiastočnú hygienickú očistu je potrebné vykonávať priebežne a opakovane
- vykonávať ihneď po kontaminácii svojpomocou dostupnými prostriedkami
- vykonávať bežným umytím, oprašovaním povrchu tela odevu a pod.
- zvláštnu pozornosť venovať tým častiam tela, ktoré neboli chránené odevom, vrátane vlasov a fúzov
- kontaminovaný materiál (odevy, obuv, ochranné prostriedky), osoby odkladajú pri vstupe do budov, spravidla do nepriedušných obalov (igelitové vrecia, vrecká a pod.), ktoré sa ukládajú vo vhodných priestoroch.

Čiastočnú hygienickú očistu vykonávať:

- pred ukrytím obyvateľov v bytoch alebo na pracoviskách, ak je podozrenie z kontaminácie
- po ukrytí obyvateľov v bytoch alebo na pracoviskách
- v spoločných úkrytoch sa uskutočňuje v sociálnych zariadeniach budov a úkrytov.

6. Čiastočná dekontaminácia terénu, budov a materiálu

- Dekontaminácia terénu, budov a materiálu je jedným z protichemických opatrení, vykonáva sa na postihnutom (kontaminovanom) území. Slúži na odstránenie, prípadne zníženie nebezpečnej látky.

7. Evakuácia obyvateľstva (krátkodobá)

Krátkodobá evakuácia obyvateľstva sa vykonáva z dôvodu nevyhnutného časového obmedzenia pobytu osôb na ohrozenom území s možným návratom osôb do 72 hodín, ako súhrn organizačných a materiálno-technických opatrení, smerujúcich k skorému a organizovanému premiestneniu obyvateľstva z ohrozeného územia, z oblasti ohrozenia.

- Evakuácia sa vyhlasuje až po vyhlásení mimoriadnej situácie a obyvateľstvo sa o vyhlásení evakuácie vyzrozumieva prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov.
- Okresný úrad riadi a zabezpečuje evakuáciu prostredníctvom evakuačnej komisie obvodu.
- Skoré vykonanie evakuácie je najúčinnjším ochranným opatrením,
- Krátkodobú evakuáciu prednostne vykonávať pred príchodom mraku nebezpečnej látky. V tom prípade nie je potrebné zriaďovať kontrolné stanovištia.
- Ak je evakuácia vykonávaná v dobe príchodu, prechodu alebo smerom do mraku chemickej látky evakuovaní môžu byť zasiahnutí vyššou koncentráciou chemickej látky

ako pri ukrytí. Evakuovaných umiestňovať v priestoroch neohrozených a nepostihnutých haváriou .

- V prípade havárie sú fyzické osoby povinné dodržiavať pokyny okresného úradu a obce.
- Pri vykonaní krátkodobej evakuácie a evakuáciu domácich zvierat prípadne vecí neplánovať.
- Okrem odborného zabezpečenia evakuácie ochranu evakuovaných v prípade potreby riešiť aj ukrytím.

f) podrobnosti o tom, kde sa dajú získať ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva,

- príslušný prevádzkovateľ zdroja ohrozenia
- Okresný úrad Nitra, odbor krízového riadenia , Štefánikova tr. 69, Nitra
- Mestský úrad Nitra, referent civilnej ochrany

g) odkaz na obmedzenia vyplývajúce z ochrany dôverných informácií a utajovaných skutočností:

Vyššie uvedené informácie sú v súlade so zákonom NR [Zákon č. 42/1994 o civilnej ochrane obyvateľstva](#) v znení neskorších predpisov a nevzťahujú sa na ne žiadne obmedzenia vyplývajúce zo zákona [215/2004 Z. z. Zákon o ochrane utajovaných skutočností](#) a o zmene a doplnení neskorších predpisov a zákona č. [428/2002 Z. z. Zákon o ochrane osobných údajov](#) v znení neskorších predpisov.

[Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov](#)