

Informácie pre verejnosť

(vyplývajúce z plnenia povinností v súlade s §15a zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov)

Informácie pre verejnosť sa trvalo zverejňujú na internetovej stránke, alebo na verejnej tabuli.

Informácie pre verejnosť zahŕňajú najmä:

- a) informácie o zdroji ohrozenia,
- b) informácie o možnom rozsahu mimoriadnej udalosti (MU) a následkov na postihnutom území a životnom prostredí,
- c) nebezpečné vlastnosti a označenie látok a prípravkov, ktoré by mohli spôsobiť MU,
- d) informácie o spôsobe varovania obyvateľstva a o záchranných prácach,
- e) úlohy a opatrenia po vzniku mimoriadnej udalosti,
- f) podrobnosti o tom, kde sa dajú získať ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva,
- g) odkaz na obmedzenia vyplývajúce z ochrany dôverných informácií a utajovaných skutočností.

Informácie o zdroji ohrozenia, o možnom rozsahu mimoriadnej udalosti a následkoch na postihnutom území a životnom prostredí

Možné riziká vzniku mimoriadnych udalostí

1. Živelné pohromy

a) Oblasti možného ohrozenia povodňami a záplavami z povrchových vodných tokov

Mesto Šaľa je chránené systémom hrádzí a tak je pravdepodobnosť vzniku povodní a záplav z riek Váh veľmi malá. V prípade narušenia ochranných hrádží vodného toku rieky Váh môže prísť k povodňam, pričom tieto ohrozujú okolité obce.

Z hľadiska zabezpečenia mesta Šaľa pre prípad vzniku záplav alebo povodní je celé koryto rieky Váh chránené systémom pozdĺžnych zemných hrádží, čím sa značne eliminuje riziko vzniku mimoriadnych udalostí. Povodne vznikajú spravidla ako následok dlhotrvajúcich dažďov, pri narušení ochranných hrádží vodných tokov riek Váh. Pri dlhotrvajúcich dažďoch na hornom toku rieky Váh dochádza k zvýšeniu hladiny riek rieky, k podmácaniu hrádží a k vyhlasovaniu jednotlivých stupňov povodňovej aktivity. Pritom môže dôjsť k zatopeniu záhradkárskej osady v inundačnom pásme rieky Váh, čo spôsobí značné materiálne škody. Pri pretrhnutí hrádží následkom zaplavenia územia dochádza k znehodnoteniu domov, mostov, komunikácií, zaplaveniu studní a následnému znehodnoteniu pitnej vody. Tým dôjde k ohrozeniu životov, úhynu zvierat, poškodeniu vegetácie. V zaplavených oblastiach následkom znehodnotenia pitnej vody, hrozí nebezpečenstvo zhoršenia epizootickej a epidemickej situácie a k premnoženiu komárov. V priľahlom území dôjde k zvýšeniu hladiny spodných vôd a infikovaniu zdrojov pitnej vody. Preto je potrebné v takýchto prípadoch venovať zvýšenú pozornosť kontrole stavu a priepustnosti hrádží, monitorovaniu výšky hladiny riek Váh, analýze kvality vody v studniach a byť pripravený na evakuáciu obyvateľstva, z ohrozeného územia.

b) Oblasti možných veľkých lesných požiarov

Mesto Šaľa patrí medzi územia s mimoriadne nízkym podielom lesov, keď lesné porasty sa nachádzajú v inundačnom území rieky Váh a zaberajú malé percento rozlohy mesta. Pravdepodobnosť vzniku väčších požiarov je veľmi malá. V suchom letnom období je pravdepodobnosť vzniku veľkoplošných požiarov obilných porastov.

c) Oblasti možného ohrozenia seizmickou činnosťou, zosuvmi pôdy, skál a lavín

Podľa údajov Geofyzikálneho ústavu Slovenskej akadémie vied Bratislava z pozorovaných zemetrasení na území Slovenska za obdobie rokov 1034 - 1990 územie okresu Šaľa nie je ohrozené seizmickou činnosťou. Ohrozenie obyvateľstva v tejto oblasti sa nepredpokladá.

Charakter územia okresu na Podunajskej nížine s maximálnymi nadmorskými výškami do 225 m n.m. v oblasti Nitrianskej pahorkatiny v severnej časti okresu zabezpečuje relatívnu odolnosť celého územia voči zosuvom pôd, skál a lavín. Z geografického charakteru okresu vyplýva, že územia tvorené horninami náchylnými k zosúvaniu sa nachádzajú v severnej časti okresu. Možné zosuvy pôdy respektíve skál sú iba lokálneho charakteru a neohrozujú obyvateľstvo.

d) Mimoriadne javy poveternostného a klimatického charakteru

Územie mesta je pod vplyvom prejavov typických klimatických podmienok pevninského vnútrozemského charakteru mierneho pásma. Prevládajúci smer výškového vetra je severozápadný s priemernou rýchlosťou 4 - 5 m/s a smer prízemného vetra je juhovýchodný s priemernou rýchlosťou 2 - 7 m/s. Typickým znakom najmä prízemného vetra je jeho smerová nestálosť, čo komplikuje podmienky pre vyhodnocovanie možných havarijných situácií. V meste nie sú rozsiahle oblasti inverzných pomerov. Lokálne sa inverzia objavuje v blízkosti rieky Váh. V zimných mesiacoch sa pri výdatných zrážkach tvoria snehové jazyky na komunikáciách križujúcich smer vetra.

2. Havárie

a) Oblasti možného ohrozenia závažnou priemyselnou haváriou

Na základe zákona NR SR č. 261/2002 o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je do kategórie „A“ zaradený podnik **Messer Tatragas spol. s r.o.** v Šali, ktorý neohrozuje územie mimo hraníc podniku. Do kategórie „B“ v zmysle uvedeného zákona je zaradený podnik **Duslo a.s. Šaľa**, ktorý svojou činnosťou môže ohroziť život, zdravie alebo majetok na veľkej časti územia mesta Šaľa, pričom je ohrozovaných 23 285 obyvateľov. Pri úniku nebezpečnej látky – (200,1 t chlóru, 17129,05 t čpavku, 895,5 t anilínu a menej ako 200 t sírovodíku spolu s generovaným oxidom siričitým) je potrebné uvedomenie si nebezpečenstva v charaktere ich 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 mimoriadnej udalosti (závažnej priemyselnej havárie) v najväčšom možnom predpokladanom rozsahu, by došlo v postihnutých oblastiach k celkovému narušeniu chodu života, výroby a zásobovania obyvateľstva v meste. Došlo by k prerušeniu cestnej dopravy na hlavnom cestnom ťahu č. I/75 Galanta - Šaľa - Nové Zámky a železničnej medzinárodnej dopravy na trati č. 130 Bratislava - Nové Zámky - Štúrovo – Maďarská republika. Predpokladá sa aj 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.

b) Oblasti možného ohrozenia vyplývajúce z umiestnenia nebezpečných látok (stacionárne zdroje ohrozenia)

Okrem už spomínaného podniku Dusla a.s. Šaľa sa v meste Šaľa nachádza ďalší možný ohrozovateľ, ktorým je mesto Šaľa - prevádzka Zimný štadión, kde sa pri prevádzkovaní používa amoniak ako chladiace médium, ohrozenie únikom nebezpečnej látky má miestny charakter, pričom je ohrozených niekoľko ulíc s počtom 3659 obyvateľov.

c) Oblasti možného ohrozenia spojené s únikom nebezpečných látok pri všetkých druhoch preprav (prehľad trás)

K úniku prepravovaných nebezpečných látok (NL) môže dôjsť pri havárii dopravného prostriedku, prípadne pri poškodení prepravnej nádoby. Najväčšie riziko ohrozenia osôb vplyvom úniku NL pri preprave je únik v blízkosti husto osídlených priestorov. Pravidelná preprava NL sa uskutočňuje železničnou a cestnou dopravou. V prípade havárie dopravného prostriedku, ktorým sa vykonáva preprava nebezpečnej látky, bude ohrozované okolie havárie. Oblasť predpokladaného ohrozenia bude určená bezprostredne po vzniku mimoriadnej udalosti a to podľa druhu a množstva uniknutej NL, poveternostných a geografických podmienok.

Najviac zaťaženu cestnou prepravnou trasou je smer Galanta - Šaľa - Nové Zámky. Najviac zaťaženu železničnou prepravnou trasou je smer Štúrovo - Nové Zámky - Šaľa. Najčastejšie prepravovanými nebezpečnými látkami sú amoniak, hydroxid sodný a chlór, ďalej kyselina sírová, sírouhlík, acetón, anilín, formaldehyd, etylakohol, vodík, bróm, kyselina octová, kyselina chlorovodíková a chloritan sodný.

3. Katastrofy

a) Oblasti možného ohrozenia vyplývajúce z umiestnenia jadrových zariadení

Mimo územia mesta Šaľa (v Trnavskom kraji) sa nachádza JZ Jaslovské Bohunice a tiež JZ Mochovce v (Levickom okrese) ktoré nie sú bezprostredným zdrojom ohrozenia územia mesta Šaľa (vymedzené pásma ohrozenia nezasahujú do územia okresu), ale ich relatívna blízkosť v závislosti na rozsahu prípadnej havárie, možnostiach zvládnutia jej rozvoja a klimatických podmienkach (najmä v smere a rýchlosti vetra a vertikálnej stálosti vzdušných vrstiev) môže kontaminovať aj územie mesta Šaľa.

b) Oblasti možného ohrozenia spôsobené leteckou haváriou

Nad celým územím okresu vedie križovatka letových koridorov pre medzinárodnú leteckú dopravu. V prípade leteckej nehody sa nepredpokladá rozsiahle a plošné ohrozenie obyvateľstva. Závažnejšie následky by predstavovala havária a dopad lietadla alebo jeho trosiek na husto obývané územie. Nakoľko nie je možné vopred špecifikovať priestor ani rozsah tejto katastrofy, realizácia ochranných opatrení sa neplánuje.

c) Oblasti možného ohrozenia v prípade porušenia vodnej stavby

Územie okresu vzhľadom na svoju polohu a profil je ohrozované v prípade porušenia vodných stavieb (VoS) vybudovaných na teritóriu okresu aj mimo neho.

Na teritóriu okresu Šaľa a Galanta je vybudovaná na rieke Váh **vodná stavba Kráľová nad Váhom** s objemom 53,2 milióna m³. Zaradená je do kategórie „B“, skupiny „I“ a skladá sa z pozdĺžnych zemných hrádzi, hate, vodnej elektrárne, plavebnej komory, prehĺbenia a úpravy Váhu pod stupňom. V prípade porušenia vodnej stavby môžu nastať tri najnepriaznivejšie varianty.

1. V prípade porušenia pravej bočnej hrádze je potrebné zabezpečiť ochranu a následné opatrenia v meste Šaľa s celkovým počtom 15 713 obyvateľov. Podľa predbežných výpočtov čelo prielomovej vlny dosiahne prvú obec (Kráľovú nad Váhom) za 35 min. pri výške prielomovej vlny nad brehom v obci 2,6 m s rýchlosťou vlny 2,0 m/s a poslednú obec za 6 hod. 10 min. pri výške prielomovej vlny 1,7 m s rýchlosťou vlny 1,6 m/s.
2. V prípade porušenia ľavej bočnej hrádze je potrebné zabezpečiť ochranu a následné opatrenia v mestskej časti Šaľa - Veča s celkovým počtom 7572 obyvateľov. Podľa predbežných výpočtov čelo prielomovej vlny dosiahne prvú obec (Dlhú nad Váhom) za 44 min. pri výške prielomovej vlny nad brehom v obci 2,4 m s rýchlosťou vlny 2,0 m/s a poslednú obec za 6 hod. 8 min. pri výške prielomovej vlny 1,6 m s rýchlosťou vlny 0,8 m/s.
3. V prípade porušenia čelnej hrádze aj s objektom hate, uvoľnený objem postupuje územím ohraničeným ochrannými hrádzami Váhu.

Vodná stavba Liptovská Mara a vodná stavba Oravská priehrada, sú zaradené do skupiny „A“ kategórie „I“. Liptovská Mara sa nachádza v okrese Liptovský Mikuláš, je situovaná na hornom toku rieky Váh a má úžitkový objem 320,6 milióna m³. Vodná nádrž Oravská priehrada sa nachádza v okrese Tvrdošín, je situovaná na hornom toku rieky Orava a má úžitkový objem 298,1 milióna m³.

Pri porušení vodných stavieb Liptovská Mara a Oravská priehrada by bola zasiahnutá oblasť v meste Šaľa s počtom 23285 obyvateľov. Pri Liptovskej Mare by predpokladaný čas ohrozenia okresu bol cca 40 hodín s predpokladanou maximálnou výškou vody nad terénom 2,5 m v Šali. Pri Oravskej priehrade by predpokladaný čas ohrozenia okresu bol cca 50 hodín s predpokladanou maximálnou výškou vody nad terénom 2,5 m v Šali.

d) Riziká nožnej kumulácie rôznych druhov mimoriadnych udalostí

Ľavostranné porušenie vodnej stavby Kráľová - V dôsledku zaplavenia areálu Dusla a.s. Šaľa, môže prísť k havárii a úniku CL2 a NH3, pričom bude znemožnená, respektíve sťažená realizácia základných a doplnkových opatrení, ako napr. monitorovanie, ukrytie a pod. Predpokladá sa rozšírenie následkov do tej miery, že pri vyšších koncentráciách plynu môže prísť k ohrozeniu života utopením alebo pôsobením plynu. S poškodením zdravia je v tomto prípade potrebné rátať s veľkou pravdepodobnosťou. Následkom zaplavenia územia dochádza k devastácii postihnutého územia, znehodnoteniu domov, mostov, komunikácií, zaplaveniu studní kontaminovanou vodou a následnému znehodnoteniu pitnej vody. Môže prísť k úhynu zvierat, zničeniu vegetácie a k znehodnoteniu úrody na poliach a v záhradách.

Mimoriadna udalosť má charakter katastrofy. Závažnosť a rozsah následkov by v podstatnej miere ovplyvnila tá skutočnosť, že by nebolo možné v plnom rozsahu realizovať ochranné opatrenia. Pri predpokladanom rozsahu MU by došlo v postihnutých oblastiach k celkovému narušeniu chodu života, výroby, zásobovania obyvateľstva a devastácii životného prostredia. Je predpoklad výpadku a prerušenia dodávky elektrickej energie. Bude prerušená doprava na ceste I/75 v smere Bratislava - Nové Zámky a medzinárodná železničná preprava na trati Bratislava - Štúrovo. V zaplavených oblastiach následkom znehodnotenia pitnej vody, hrozí nebezpečenstvo zhoršenia epizootickej a epidemickej situácie.

Pravostranné porušenie vodnej stavby Kráľová - V dôsledku zaplavenia areálu Zimného štadióna môže prísť k havárii a úniku NH₃. Následkom zaplavenia územia dochádza k znehodnoteniu domov, mostov, komunikácií, zaplaveniu studní a následnému znehodnoteniu pitnej vody. Môže prísť k ohrozeniu životov, úhynu zvierat, poškodeniu vegetácie a k znehodnoteniu úrody na poliach a v záhradách. Rozšírenie následkov kumulácie sa predpokladá v obmedzenom rozsahu, pričom budú ohrození obyvatelia v okolí Zimného štadióna.

Závažnosť a rozsah následkov by v podstatnej miere ovplyvnila tá skutočnosť, že by nebolo možné v plnom rozsahu realizovať ochranné opatrenia. Pri predpokladanom rozsahu MU by došlo v postihnutých oblastiach k celkovému narušeniu chodu života, výroby, zásobovania obyvateľstva a devastácii životného prostredia. Je predpoklad výpadku a prerušenia dodávky elektrickej energie. Bude prerušená doprava po miestnych komunikáciách, na ceste I/75 v smere Bratislava Nové Zámky a medzinárodná železničná preprava na trati Bratislava - Štúrovo. V zaplavených oblastiach následkom znehodnotenia pitnej vody, hrozí nebezpečenstvo zhoršenia epizootickej a epidemickej situácie.

4. Terorizmus

Bezpečnostné prostredie v SR je z pohľadu terorizmu zatiaľ relatívne stabilizované a pokojné, bez bezprostredných rizík a hrozieb. Na území SR neboli zaznamenané žiadne priame aktivity teroristických skupín, ani lokalizované osoby alebo skupiny, ktoré by pripravovali spáchanie teroristického trestného činu. Možnosť viacerých teroristických ohrození nášho štátu a jeho záujmov v zahraničí súvisí s celosvetovým vývojom bezpečnostnej situácie. Bezpečnostnú situáciu na území SR v súvislosti s možnosťou teroristického ohrozenia ovplyvňujú viaceré faktory. Jedným z nich môže byť jej angažovanosť v medzinárodných organizáciách, na zahraničných protiteroristických aktivitách a operáciách. Ďalším rizikovým faktorom sa taktiež javí prítomnosť subjektov na území SR, ktoré zastávajú vedúcu úlohu v celosvetovom protiteroristickom ťažení (USA, Rusko, Veľká Británia, Izrael). Rizikový činiteľ predstavuje tiež nelegálna migrácia teroristických skupín.

Uvedená charakteristika bezpečnostnej situácie z hľadiska možného teroristického útoku je aktuálna územie mesta Šaľa.

Nebezpečné vlastnosti a označenie látok a prípravkov, ktoré by mohli spôsobiť mimoriadnu udalosť

AMONIAK

Vzorec: NH₃ (bezvodý alebo vodné roztoky s viac než 50% NH₃)

UN Kód: 1005

Toxikologické vlastnosti: Amoniak má dráždivé účinky. Pre svoju dobrú rozpustnosť vo vode dráždi horné cesty dýchacie, nebezpečenstvo vážneho poškodenia organizmu je obmedzené. Má teda dobré varovné vlastnosti. Amoniak je zmyslovo zistiteľný pri koncentráciách 1 – 50 ppm. Pre dlhší pobyt je prijateľná koncentrácia 100 ppm a vzhľadom k návyku je možné vydržať asi hodinu pri koncentráciách 300 – 500 ppm. Polhodinový pobyt v koncentráciách 2500 ppm je životu nebezpečný a koncentrácie nad 5000 ppm rýchle

usmrcujú. Koncentrácie vyššie ako 10000 ppm poškodzujú už priamo pokožku a sú teda nebezpečné aj vtedy, ak sú dýchacie cesty chránené. Najvyššia prípustná koncentrácia priemerná je cca 60 ppm, medzná cca 115 ppm.

Špeciálna očista: zamoreného terénu, budov a materiálu (náradia, strojov a pod.), ktoré boli zamorené amoniakom, sa uskutočňuje 3 – 5 % roztokmi minerálnych alebo organických kyselín. Najvhodnejšia je kyselina octová. Minerálne kyseliny, najmä kyselina chlorovodíková, vytvárajú pri reakcii s amoniakom hustú hmlu, ktorá môže špeciálnu očistu sťažovať.

Hlavné zásady poskytovania prvej predlekárskej a prvej lekárskej pomoci pri úniku: Čpavok je bezfarebný plyn alebo kvapalina 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. 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.

Zdravotné ohrozenie: Tekutina aj plyn dráždia silne až do ťažkého poleptania očí, dýchacie cesty, pľúca a kožu. Kŕč alebo edém glottis môže viesť k uduseniu. Nadýchanie plynu vysokej koncentrácie môže mať za následok náhlu smrť. Styk s tekutinou vyvoláva ťažké omrzliny.

Príznaky: Pálenie, bolesti a poškodenie očí, nosných a hltanových slizníc akože. Omrznuté časti tela majú bielu farbu. Dráždivý kašeľ najťažšieho stupňa, dušnosť. Krátkodobý účinok: koncentrácie 0,25% pár vo vzduchu je nebezpečná pri vdychovaní po dobu 30 min.

Prvá pomoc: Preniesť postihnutých na čerstvý vzduch, uložiť do pokojnej polohy, uvoľniť tesné súčasti odevu. Pri zástave dychu okamžite zaviesť umelé dýchanie alebo dýchanie pomocou prístroja, popr. priviesť kyslík. Zasiiahnuté časti odevu, topánky, pančuchy okamžite vyzliecť a odstrániť. Postihnuté miesta na tele opláchnuť vodou a potom pokryť sterilným obvazom. Pri zasiachnutí očí premývať okamžite 10-15 min. vodou. K tomu účelu roztvoriť palcom a ukazovákom očné viečka a nechať pohybovať okom na všetky strany. Privolať lekára. Zranených nenechať prechladnúť. Omrznuté miesta netrieť. Postihnutých transportovať v ležiacej polohe. Pri nebezpečenstve straty vedomia uložiť a transportovať v stabilizovanej polohe na boku.

CHLÓR

Vzorec: Cl₂

UN Kód: 1017

Toxikologické vlastnosti: Chlór je žltozelený plyn. Má silný dráždivý účinok, ktorý sa pripisuje schopnosti reagovať s vlhkosťou za vzniku chlorovodíka a kyslíka a prevádza sa teda na účinok oxidačný a na účinok kyselín. Menší význam sa pričíta odnímaniu vody pri kontakte so živými tkanivami. Pri tejto reakcii vznikajú komplikované chlórované zlúčeniny. Sú dráždené dýchacie cesty a pľúca a pri väčších expozíciách je nebezpečenstvo vytvorenia edému pľúc a zápalov krvácaním. V účinkoch pripisovaných rôznym koncentráciám nie je jednota napriek tomu, že sa jedná o bežnú látku. Chlór nie je cítiť v koncentrácii 0,5 ppm, ale dá sa už dokázať napr. jódoškrobovým papierikom. Cítiť je od koncentrácie 1 ppm, podľa iných autorov od 0,5 – 5,0 ppm. V citlivosti na chlór sú veľké individuálne rozdiely, čím sa vysvetľujú i rozdielne údaje v literatúre. V koncentrácii 1 – 2 ppm sa dá dobre pracovať, 3 – 6 ppm pôsobí škrabanie v nose, u citlivejších osôb kašeľ a chrapot. 30 - 60 min. práca sa

nepovažuje za nebezpečnú. Koncentrácia 15 ppm spôsobuje silné podráždenie a 30 – 60 minútový pobyt v koncentrácii 20 ppm je už veľmi nebezpečný. 30 ppm spôsobuje veľmi skoro prudký kašeľ a od 50 ppm je možnosť vzniku edému pľúc. V koncentrácii 100 ppm nie je možné vydržať dlhšie ako 1 minútu, 1000 ppm usmrcuje vo veľmi krátkom čase. Najvyššia prípustná koncentrácia priemerná je cca 1 ppm, medzná cca 2 ppm.

Špeciálna očista : Pri úniku halogénov do ovzdušia je vhodné tieto látky zneškodňovať v mieste ich najväčšej koncentrácie, t.j. v mieste ich úniku. Kde látka ešte nie je zriedená okolitou atmosférou. Najľahší a najrýchlejší spôsob spočíva vo vytvorení vodnej clony okolo miesta výronu pomocou požiarnych striekačiek. Na likvidáciu oblaku chlóru, ktorý touto clonou prenikne, sa ako najvhodnejší javí postrek oblaku z lietadiel. Pre postrek sú najvhodnejšie nasýtené roztoky týchto látok: hydrouhličitan sodný, uhličitan sodný, siričitan sodný a tiosíran sodný. Amoniak rozpustený vo vode nie je najvhodnejší, nakoľko pri jeho použití dochádza k tvorbe hmly chloridu amónneho, ktorý môže sťažovať likvidačné práce. Odmorovanie terénu sa uskutočňuje rovnakými zlúčeninami a navyše môžeme použiť i roztoky hydroxidu sodného a draselného, prípadne haseného vápna ako suspenzie. Koncentrácia roztokov by sa mala pohybovať v rozmedzí 3 – 5 %.

Hlavné zásady poskytovania prvej predlekárskej a prvej lekárskej pomoci pri úniku: Chlór je plyn s ostrým zápachom, charakterizovaný ako veľmi nebezpečná, toxická nehorľavá látka. Organické látky môžu v plynnom chlóre horieť. Niektoré horľavé látky tvoria s chlórrom výbušné zmesi, napr. vodík. Pri uvoľňovaní plynu sa tvorí veľké množstvo studenej hmly a jedovaté, leptavé zmesi, ktoré sa ďalej rozširujú. Hmla je ťažšia ako vzduch. Látka sa nepatrne rozpúšťa vo vode. Nad hladinou sa môžu tvoriť jedovaté a leptavé zmesi. Látka reaguje pri kontakte s mnohými anorganickými a organickými látkami.

Zdravotné ohrozenie: Nadýchanie plynu vedie k ťažkým poleptaniam dýchacích ciest a pľúc. Je možný pľúcny edém. Edém pľúc môže vzniknúť s omeškaním až dvoch dní. Po nadýchaní plynu je preto v každom prípade nevyhnutné vykonať lekárske vyšetrenie. Plyn vyvoláva ťažké poleptanie očí a podráždenie kože až po tvorbu pľuzgierov. Pri styku s tekutinou sa môžu vyskytnúť omrzliny.

Príznaky: Pálenie a bolesti očí, slizníc nosných, hltanových a kože. Tvorba pľuzgierov. Dráždenie na kašeľ, záchvaty dusenia. Pri krátkodobom účinku po dobu 10 minút pôsobí koncentrácia 0,1% smrteľne.

Prvá pomoc: Preniesť postihnutých na čerstvý vzduch, uložiť do pokojnej polohy, uvoľniť tesné súčasti odevu. Pri zástave dychu okamžite zaviesť umelé dýchanie alebo dýchanie pomocou prístroja, popr. priviesť kyslík. Zasiiahnuté časti odevu, topánky, pančuchy okamžite vyzliecť a odstrániť. Postihnuté miesta na tele opláchnuť vodou a potom pokryť sterilným obväzom. Pri zasiiahnutí očí premývať okamžite 10 – 15 min. vodou. K tomu účelu roztvoriť palcom a ukazovákom očné viečka a nechať pohybovať okom na všetky strany. Privolať lekára. Zranených nenechať prechladnúť. Postihnutých transportovať v ležiacej polohe. Pri nebezpečenstve straty vedomia uložiť a transportovať v stabilizovanej polohe na boku. Taktiež pri poskytovaní prvej pomoci nosiť úplné ochranné obleky.

OXID SIRIČITÝ

Vzorec: SO₂

UN Kód: 1079

Toxikologické vlastnosti: Oxid siričitý je bezfarebný plyn charakteristického štiplavého zápachu o hustote 3,62, dobre rozpustný vo vode. Má dráždivé účinky, ktoré sa prejavujú najmä na horných cestách dýchacích. Veľká akútna expozícia môže mať za následok zápal, alebo edém pľúc, vážny zápal drobných priedušiek, spojiviek a pod. Oxid siričitý je zmyslovo poznateľný skôr chuťou, ako čuchom a to už pri koncentráciách 1 ppm, 2 – 5 ppm je cítiť

zreteľne a táto koncentrácia ľahko dráždi. Osoby, ktoré prichádzajú do styku s oxidom siričitým však majú otupený čuch a necítia ho ani pri vyšších koncentráciách. Koncentrácia okolo 10 ppm dráždi okamžite. Okolo 20 ppm sú už silne dráždené oči, do 50 ppm je dlhší pobyt v zamorenom priestore ešte možný. Koncentrácia 50 – 100 ppm je znesiteľná iba krátku dobu, koncentrácia nad 500 ppm už po veľmi krátkej dobe ohrozuje život. Koncentrácia 1000 ppm dráždi v priebehu niekoľkých minút vlhkú pokožku. Najvyššia prípustná koncentrácia priemerná je cca 4 ppm, medzná cca 8 ppm.

Špeciálna očista: zamorené priestory vyvetráme, oxid siričitý sa neodmoruje mokrou cestou, prípadné vzniknuté sulfozlúčeniny sú veľmi dobre rozpustné vo vode, odporúčajú sa teda oplachy materiálu veľkým množstvom vody.

SÍROVODÍK

Vzorec: H_2S

UN Kód: 1053

Toxikologické vlastnosti: Sirovodík je bezfarebný plyn charakteristického zápachu po skazených vajciach. Je nepatrne ťažší ako vzduch a pomerne dobre rozpustný vo vode. Sirovodík je toxicky veľmi významný plyn, nakoľko otravy ním spôsobené sú veľmi časté. Pôsobí už v malých koncentráciách, má dráždivé účinky. Sirovodík reaguje so železom dýchacieho fermentu cytochrómoxidázy a prejavuje sa ako nervový jed. Nízke koncentrácie dráždia dýchacie centrum a vyššie ho paralyzujú, postihnutý zomiera na zástavu dýchacej činnosti. Akútna otrava prebieha veľmi rýchle, ale i detoxikácia sirovodíka je rýchla a dochádza iba k nepatrenej kumulácii v organizme. Akútna otrava môže pri vysokých koncentráciách /1000 ppm/ prebiehať ako okamžitá strata vedomia a rýchla smrť. K strate vedomia dochádza pri vyšších koncentráciách rýchlo a v mnohých prípadoch takto prišli o život záchrancovia, ktorí chceli postihnutých zachraňovať bez príslušného vybavenia. Ak sa nezastaví dýchanie a srdečná činnosť už v priebehu expozície, zvyšuje sa nádej postihnutého na prežitie. Po dlhej expozícii trvá hlboké bezvedomie, dostávajú sa kŕče, srdečná činnosť je nepravidelná. Postihnutí rýchlo nadobúdajú vedomie, časť z nich trpí halucináciami, zúri, bije sa a pôsobí dojmom opitosti. Sirovodík je cítiť asi od 0,3 ppm. Odporný zápach je charakteristický iba pre malé koncentrácie a začiatok pôsobenia. Pri vyšších koncentráciách (viac ako 200 ppm) alebo i nižších, ale po dlhšom pôsobení, prestáva byť tento zápach nepríjemný. Čuch sa skoro otupuje a na zápach vzniká návyk. Z hľadiska účinkov sa však návyk nevyvíja. Koncentrácie 70 – 100 ppm vyvolávajú po niekoľkých hodinách ľahké príznaky otravy, 200 ppm je koncentrácia nebezpečná asi po 30 minútovom pobyte. Pri dlhšom pobyte v koncentráciách 100 – 600 ppm nie je možné vylúčiť možnosť vzniku edému pľúc. Od 700 ppm je sirovodík nebezpečný po niekoľkominútovom pobyte. Od 1000 ppm usmrcuje sirovodík veľmi rýchle. Najvyššia prípustná koncentrácia priemerná je cca 7 ppm, medzná cca 15 ppm.

Špeciálna očista: sa nevykonáva, zamorené miestnosti sa vyvetrajú.

ANILÍN

Vzorec: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$

UN Kód: 1547

Toxikologické vlastnosti: je bezfarebná, na svetle žltnúca, charakteristicky zapáchajúca kvapalina. Je to najjednoduchší aromatický amín, aminoskupina je priamo viazaná na aromatické jadro. Patrí medzi pomerne silné jedy. Toxicky pôsobí pri vdychovaní výparov, pri styku s pokožkou a pri požití. Prejavy otravy sú bolesť hlavy, cyanóza, malátosť, strata

orientácie, výnimočne kŕčové stavy. Dlhodobé vdychovanie pár resp. expozícia pokožky bez ochranných pomôcok môže viesť k poruchám nervovej sústavy a hemolýze.

HLAVNÉ ZÁSADY POSKYTOVANIA PRVEJ PREDLEKÁRSKEJ A PRVEJ LEKÁRSKEJ POMOCI PRI NEZNÁMEJ LÁTKE

Chemické látky môžu vstupovať do tela rôznymi spôsobmi (vdychovaním, perorálne, vstrebaním kožou). Pri poskytovaní prvej pomoci u neznámej látky je dôležité obmedziť kontakt s chemickou látkou, čo sa zabezpečí:

- okamžitým nasadením ochrannej masky zasiahnutej osobe
- zabezpečenie čo najrýchlejšieho odsunu do nekontaminovaného prostredia
- okamžitým sňatím odevu, čím sa zabráni vstrebávaním látky
- vypláchnutím očných spojiviek
- vykonaním hygienickej očisty
- obmedzením pohybu

Pri perorálnom požití chemickej látky treba vyvolať intenzívne dávenie. Dávivý reflex sa nesmie vyvolať u osôb v bezvedomí. V prípade neznámych chemických látok je prísne zakázané podávať mlieko, stolový olej a iné látky s obsahom tuku.

Vážnou komplikáciou otráv sú poruchy vedomia

Príznaky porúch bezvedomia sú:

- pri ľahkom stupni bezvedomia je postihnutý apatický, nejaví záujem o okolie, pospáva, je utlmený a spomalene reaguje,
- pri strednom stupni bezvedomia postihnutý reaguje len na silnejšie bolestivé podnety,
- v hlbokom bezvedomí je postihnutý bezvládný a nereaguje. U postihnutého je potrebné neustále sledovať dýchanie a krvný obeh, pričom ho treba uložiť do stabilizovanej polohy na boku,
- Neustále sa kontrolujú základné životné funkcie, pri zastavení dýchania aplikujeme podávanie kyslíka a pri zastavení krvného obehu podávanie kyslíka spojené s nepriamou masážou srdca.

Informácie o spôsobe varovania obyvateľstva a záchranných prácach

Spôsob varovania obyvateľstva

Varovanie obyvateľstva sa vykonáva varovnými signálmi:

„VŠEOBECNÉ OHROZENIE“ – dvojminútovým kolísavým tónom sirén pri ohrození alebo pri vzniku mimoriadnej udalosti, ako aj pri možnosti rozšírenia následkov mimoriadnej udalosti,

„OHROZENIE VODOU“ – šesťminútovým stálym tónom sirén pri ohrození ničivými účinkami vody.

Koniec ohrozenia alebo koniec pôsobenia následkov mimoriadnej udalosti sa vyhlasuje signálom „KONIEC OHROZENIA“ – dvojminútovým stálym tónom sirén bez opakovania.

Varovné signály a signál „KONIEC OHROZENIA“ sa následne dopĺňajú hovorenou informáciou prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov.

Slovná informácia obsahuje deň a hodinu vzniku alebo skončenia ohrozenia, údaje o zdroji a druhu ohrozenia, údaje o veľkosti ohrozeného územia, základné pokyny pre činnosť obyvateľstva.

Preskúšanie prevádzkyschopnosti systémov varovania obyvateľstva sa vykonáva dvojminútovým stálym tónom sirén po predchádzajúcom informovaní obyvateľstva o čase skúšky prostredníctvom hromadných informačných prostriedkov. Koordináciu preskúšavania týchto systémov vykonáva Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky.

Na území mesta Šaľa je varovanie obyvateľstva zabezpečované prostredníctvom obvodnej siete sirén, ktorá pozostáva z ...? elektronických sirén autonómneho systému Duslo a.s. Šaľa, ?...elektronických sirén autonómneho systému Slovenského vodohospodárskeho podniku (vodná stavba Kráľová), ...?elektronických sirén v správe Obvodného úradu v sídle kraja Nitra a.....? elektromotorických sirén v správe Obvodného úradu Šaľa. Elektronické sirény sú ovládateľné diaľkovo z ohrozujúcich subjektov a z koordinačného strediska integrovaného záchranného systému Nitra. Elektromotorické sirény sú ovládateľné miestne.

Záchranné práce

Obvodný úrad riadi záchranné práce, ak nepatria do pôsobnosti iných orgánov štátnej správy, právnických osôb, fyzických osôb - podnikateľov alebo obcí; prednosta obvodného úradu je oprávnený ukladať úlohy a vydávať príkazy vedúcim iných štátnych orgánov, starostom obcí, štatutárnym orgánom právnických osôb a fyzickým osobám vo svojom územnom obvode súvisiace s riadením záchranných prác.

Záchranné práce vykonávajú základné záchranné zložky integrovaného záchranného systému, ostatné záchranné zložky integrovaného záchranného systému, útvary Policajného zboru a osoby povolané na osobné úkony.

Pri riadení záchranných prác sa ukladajú úlohy a vydávajú ústne alebo písomné príkazy na ich vykonanie a kontroluje sa ich plnenie. Ústne príkazy sa následne vyhotovujú v písomnej forme.

Príkazy sa vydávajú aj na

- a) uvedenie síl a prostriedkov do pohotovosti,
- b) rozvinutie miesta riadenia,
- c) zaujatie záložného miesta riadenia,
- d) určenie komunikácií na záchranné práce,
- e) uzavretie ohrozeného alebo postihnutého priestoru,
- f) vytvorenie podmienok na prežitie ohrozeného alebo postihnutého obyvateľstva,
- g) skončenie prác na ohrozenom území alebo na území postihnutom mimoriadnou udalosťou,
- h) povolanie na osobné úkony,
- i) vecné plnenie,
- j) odvolanie subjektov po vykonaní záchranných prác.

Opatrenia na zabezpečenie činnosti subjektov vykonávajúcich záchranné práce sú zamerané najmä na

- a) zásobovanie vodou a potravinami určenými na ľudskú spotrebu,
- b) dodávku elektrickej energie na osvetlenie a činnosť pracovísk a pohon agregátov,
- c) zásobovanie pohonnými látkami a náhradnými dielcami,
- d) dodávky materiálu na zabezpečenie činnosti jednotiek civilnej ochrany,

e) finančné zabezpečenie.

Podrobnosti o tom, kde sa dajú získať ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva

ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva je možné získať na Obvodnom úrade Šaľa, odbore civilnej ochrany a krízového riadenia, ulica Hlavná 2/1, poprípade na telefónnom čísle 031/770 7788, alebo e-mailovej adrese oco@sa.vs.sk.

Odkaz na obmedzenia vyplývajúce z ochrany dôverných informácií a utajovaných skutočností

Zverejnené informácie sú v súlade so zákonom NR SR číslo 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a nevzťahujú sa na žiadne obmedzenia vyplývajúce zo zákona NR SR číslo 215/2004 Z. z. o ochrane utajovaných skutočností a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona NR SR číslo 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov.