

I. 1. Závěry z analýzy územia z hľadiska možných mimoriadnych udalostí s únikom nebezpečných látok s uvedením následkov na postihnutom území

1. Popis objektov, v ktorých môže prísť k mimoriadnej udalosti spojenej s únikom chemických nebezpečných látok (stacionárne zdroje ohrozenia)
 - 1.1. Novácke chemické závody, a.s. v konkurze, Nováky sa zaoberajú vývojom, výrobou, nákupom a predajom produktov anorganickej, organickej a makromolekulárnej chémie, ako aj spracovaním plastov. Výrobné prevádzky s nepretržitou prevádzkou sú rozdelené do troch výrobných závodov a jedného závodu energií a služieb.
 - 1.2. SLOVECA Sasol Slovakia, spol. s r.o., je podnik ktorého hlavnou činnosťou je výroba, vývoj a predaj chemických výrobkov, výroba a spracovanie tenzidov a tenzioaktívnych polykondenzátov etylénoxidu, ich derivátov alebo zmesí a podobných výrobkov a polotovarov.
 - 1.3. Vojenský opravárenský podnik Nováky, a.s. je podnik, ktorý sa zaoberá skúšaním, skladovaním, výrobou, delaborovaním a likvidáciou školskej, cvičnej a vojenskej munície a priemyselných trhavín. Vyvíja a vyrába špeciálne zariadenia, vo výrobnom programe má aj opravárenskú činnosť a opravárenské práce. V zmysle zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov je podnik zaradený do kategórie „B“.
 - 1.4. VEGUM, a.s., Dolné Vestenice. Akciová spoločnosť patrí v Slovenskej republike medzi dominantných výrobcov gumárenských zmesí na protektorovacie účely, výrobu vytlačovanej a lisovanej technickej gummy. Podnik je zaradený v zmysle zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov do kategórie „A“
 - 1.5. Slovenské elektrárne a.s. Nováky, závod Zemianske Kostolany je podnik zaradený v zmysle zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov do kategórie „A“. Zaoberajú sa výrobou a distribúciou elektrickej energie.
 - 1.6. Unipa, s.r.o. Prievidza – prevádzka zimný štadión Prievidza a Zimný štadión - TSM spol.s.r.o. Partizánske sú športovými a rekreačnými zariadeniami, ktoré zabezpečujú celoročne športové, rekreačné aj kultúrne vyžitie obyvateľov miest Prievidza a Partizánske.

I.2. Možné riziká vzniku mimoriadnych udalostí

1. Živelné pohromy

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

Lokality možného výskytu povodní:

Povodie rieky Nitry:

Kľačno, Nitrianske Pravno, Tužina, Malinová, Pravenec, Poluvsie, Nedožery-Brezany, Prievidza, Opatovce nad Nitrou, Nováky, Bystričany, Čereňany, Poruba, Kanianka, Sebedražie, Cigeľ, Lehota pod Vtáčnikom, Kamenec pod Vtáčnikom, Horná Ves.

Povodie rieky Nitrica:

Valaská Belá, Liešťany, Nitrianske Rudno, Diviaky nad Nitricou, Diviacka Nová Ves, Nitrica, Dolné Vestenice, Čavoj, Nevidzany, Rudnianska Lehota, Nitrianske Sučany.

Povodie potoka Handlovka : Handlová, Ráztočno, Jalovec, Lipník, Chrenovec-Brusno, Malá Čausa, Veľká Čausa, Prievidza.

V prípade rozrušenia ochrannej hrádze na rieke Nitre v meste Partizánske, môže dôjsť k ohrozeniu obyvateľov mesta. Tento stav môže nastať za predpokladu výskytu storočnej vody. Rieka Nitra je v okrese Partizánske upravená. Úprava je v prevažnej miere realizovaná v intravilánoch obcí a v okresnom meste Partizánske. V neupravených častiach toku - v extravilánoch môže pri povodniach dôjsť k zaplaveniu príľahlej poľnohospodárskej pôdy.

Najväčšie ohrozenie v dôsledku zvýšenej zrážkovej činnosti a následných povodní a 100 ročných vôd vzniká na vodných tokoch v okrese Partizánske:

- rieka Bebrava,
- rieka Nitra,
- rieka Nitrica,
- potok Vyčoma.

b) Oblasti možných veľkých lesných požiarov

Celý okres pokrývajú veľké a súvislé lesné porasty v ktorých je zvýšené riziko vzniku veľkých požiarov. Jedná sa o pohorie Vtáčnik a Strážovské vrchy. Vznik veľkých požiarov hrozí vo všetkých priemyselných, poľnohospodárskych a iných objektoch v obvode Prievidza.

Konkrétne oblasti, kde vznikli v minulosti lesné požiare sú:

- kataster obce Cigeľ,
- kataster obce Čavoj,
- kataster mesta Nováky – Brezina,
- kataster obce Ráztočno - rekreačná oblasť Remata,
- kataster mesta Handlová – časť Kebaňa Handlová,
- kataster obce Liešťany – Hradský vrch,
- kataster obce Rudnianska Lehota,
- kataster mesta Prievidza – Lesopark Prievidza.

Príčinou požiarov v obvode Prievidza boli najčastejšie nepovolená a neodborná manipulácia s otvoreným ohňom, fajčenie ale aj blesky a nepovolené zakladanie ohňov v prírode a vypaľovanie suchej trávy a porastov.

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

Okres Prievidza sa nachádza v pásme 7. Stupňa MCS (Mercalliho-Cancaniho-Siebergovej stupnice) – veľmi silné zemetrasenie.

Ohrozenie zosuvmi

Územia ohrozené zosuvmi zemných vrstiev sú v k. ú. Bojnice, Diviaky nad Nitricou, Jalovec, Lipník, Malá Čausa, Veľká Čausa, Čavoj, Dolné Vestenice, Podhradie a Handlová.

Ohrozenie lavínami

Nachádzajú sa v oblasti horských prechodov Kľak - Fačkovské sedlo, Vyšehradné a Homôlka.

Padanie skál, závaly

- cesta I. triedy v smere Prievidza – Žilina v dĺžke 4 km,
- cesta II. triedy v smere Prievidza – Martin v dĺžke 3 km,
- cesta II. triedy v smere Prievidza – Ilava v dĺžke 6 km.

Veľký sklon

- cesta I. triedy v smere Prievidza - Žilina v dĺžke 12 km,
- cesta II. triedy v smere Prievidza - Martin v dĺžke 12 km,
- cesta II. triedy v smere Prievidza - Ilava v dĺžke 12 km.

d) oblasti možného ohrozenia v prípade porušenia vodnej stavby Nitrianske Rudno

Rozrušením hrádze vodnej stavby Nitrianske Rudno sú predpokladané účinky ohrozenia obyvateľstva a hospodárskych zvierat v okrese nasledovné:

Vodná stavba	Počet bezprostredne ohrozených osôb	Počet ohrozených hospodárskych zvierat
Nitrianske Rudno	7.347	nenachádzajú sa

Poznámka: Počet ohrozených obyvateľov pozostáva s priamo ohrozených obyvateľov obcí a 3 poľnohosp.obj a 3 obj. Počty ZŠ a MŠ boli považované za trvalobývajúcich obyvateľov obcí

Pri rozrušení vednej stavby Nitrianske Rudno sa v zátopovej oblasti okresu nachádza 5 obcí: Nitrianske Rudno, Diviaky nad Nitricou (časti obce: Banky, Ješkova Ves a Máčov), Diviacka Nová Ves (časť obce: Vrbany), Nitrica a Dolné Vestenice.

e) oblasti možného ohrozenia v prípade porušenia vodných stavieb v okrese Partizánske

Na území okresu sa nachádzajú 2 vodné stavby - Veľké Uherce a Kolačno. Ide o nekategorizované vodné stavby. V prípade rozrušenia vodnej stavby Veľké Uherce je predpoklad zatopenia územia niekoľko km² (najväčšie ohrozenie vyplýva pre obce Veľké Uherce a Pažiť), pričom táto skutočnosť pripadá v súčasnej dobe do úvahy len pri rozsiahlom rozrušení hrádze. Časť územia okresu môže byť ohrozené zatopením aj v prípade rozrušenia vodnej stavby Nitrianske Rudno, ktoré je vybudované na území okresu Prievidza. Pri rozrušení hrádze sa predpokladá zasiahnutie častí 3 obcí okresu Partizánske.

2. Rozsah ohrozenia a následky mimoriadnej udalosti na obyvateľstvo, majetok a životné prostredie na postihnutom území

2.1. Zdroje ohrozenia (stacionárne zdroje) presahujúce územia obcí a objektov

Vyhodnotenie najzávažnejšieho ohrozenia

Okres	Druh ohrozenia, Hranica účinku NL (m), Celkové množstvo NL (t)	Počet ohrozených ľudí	Zdroj ohrozenia	Ohrozené obce /objekty
Prievidza	Chlórovodík HCl 3200 m 8 ton	10436 (obce) 5467 (objekty- počty sú z kariet objektov a sú priemerné)	NCHZ, a.s. Nováky, v konkurze	Nováky, Z. Kostol'any, Bystričany, Nitrica, Nitrianske Sučany, Lehota pod Vtáč. Kamenec pod Vtáčnikom. Objekty v ohrozenom území: Bydos, s.r.o. Nováky, HBP, a.s. Baňa Nováky o.z., Poliklinika Nováky, Porfix-pórobetón, a.s. Z.K., SE, a.s. ENO Zemianske Kostol'any, Úrad práce, sociálnych vecí a rodiny pracovisko Nováky, Železničná stanica Nováky, Železničná stanica Zemianske Kostol'any, Xella Slovensko s.r.o. Zemianske Kostol'any, VÚ Čereňany, VÚ Nováky, NAVI s.r.o. Zemianske Kostol'any, Gymnázium Nováky, Združená stredná škola Nováky, Zineku-Agri –farma Zemianske Kostol'any, SHR Rokoš Nitrianske Sučany, Novid Nováky, Priemstav stavebná s.r.o. Nováky.
	Etylénoxid OEX 1100 m 72 ton	*	NCHZ, a.s. Nováky, v konkurze	Nováky, Zemianske Kostol'any Objekty v oblasti ohrozenia: Porfix-pórobetón, a.s. Z.K., SE, a.s. ENO Zemianske Kostol'any, Železničná stanica Nováky, Xella, s.r.o. Zemianske Kostol'any, Novid Nováky, Priemstav stavebná s.r.o. Nováky a ostatné objekty.
Prievidza	Etylén C ₂ H ₄ 730m 72 ton	*	NCHZ, a.s. Nováky	v rámci areálu závodu

	Amoniak NH ₃ 1800 m 18,6 tony	*	NCHZ, a.s. Nováky, v konkurze	Nováky, Zemianske Kostoľany Objekty v oblasti ohrozenia: Poliklinika Nováky, Porfix- pórobetón, a.s. Z.K., SE, a.s. ENO Zemianske Kostoľany, Železničná stanica Nováky, Železničná stanica Zemianske Kostoľany, Xella, s.r.o. Zemianske Kostoľany, Novid Nováky, Priemstav stavebná s.r.o. Nováky.
	Chlór Cl ₂ 966 m 350 ton	*	NCHZ, a.s. Nováky, v konkurze	Zemianske Kostoľany, Nováky Objekty v oblasti ohrozenia: Porfix-pórobetón, a.s. Z.K., SE, a.s. ENO Zemianske Kostoľany, Xella, s.r.o. Zemianske Kostoľany, Novid Nováky, Priemstav stavebná s.r.o. Nováky.
Prievidza	Vinylchlorid C ₂ H ₃ Cl 488m 1421,0 ton	*	NCHZ, a.s. Nováky, v konkurze	zasahuje oblasť s verejnou komunikáciou
Prievidza	Propylén C ₃ H ₆ 455m 24,2 ton	*	NCHZ, a.s. Nováky, v konkurze	zasahuje oblasť s verejnou komunikáciou
Prievidza	Etylénoxid (OEX) areál podniku 1,13 tony	20	SLOVECA Sasol Slovakia, spol. s r.o	Okolie na hraniciach pozemku s NCHZ a.s. v konkurze, obyvateľstvo nie je priamo ohrozené
Prievidza	2,4,6,- Trinitrotoulen 730m 72 ton	300	Vojenský opravárensky podnik Nováky, a.s.	v dôsledku výbuchu vojenské objekty v blízkom okolí areálu VOP Nováky a.s.
Prievidza	Amoniak (NH ₃) 411m 3 tony	2053	Unipa, s.r.o. Prievidza – prevádzka zimný štadión Prievidza	Atriová, Š. Závodníka, Bojnická cesta, Š. Kráľika, Františka Madvu, Bjornso- na, Sama Chalupku, Stredná, D. Kubíka, Dr. Krmana, Riečna, Priechodná, Zadná
Partizánske	Amoniak (NH ₃) 171 m 800kg	581	Zimný štadión - TSM s.r.o. Partizánske	Februárová ulica

*Pre NCHZ a.s. v konkurze Nováky je počet obyvateľov vypočítaný pre variantu VNL, ktorá má najzásadnejší dopad na obyvateľstvo, t.j. 3200m – HCl chlór vodík.

Menšie zdroje ohrozenia

1. Agip Slovensko, spol. s r.o., Priemyselná 1/A, Bratislava,
2. Anton Kiaba DAK, M.R. Štefánika 1, Nováky,
3. Bydos, spol. s r.o., Šimonovská 559, Nováky,
4. Cesty mosty konštrukcie, spol.s r.o., Neresnícka cesta 3, Zvolen,
5. ContiTech Profile Slovakia s.r.o., Gumárenská 331/10, Dolné Vestenice,
6. ČSMP Slovnaft, a.s., Vlčie Hrdlo, Bratislava, Čerpacia stanica 11402, Opatovská cesta 3, Bojnice,
7. Čerpacia stanica, Prievidzská 69/46, Nite. Pravno,
8. DONAUCHEM – Urseta, spol. s r.o., Teslova 19, Bratislava, prevádzka M.R.Štefánika 1, Nováky,
9. Ekosystémy, s.r.o., Ul. Matice slovenskej 10, Prievidza,
10. Gala Market, Ladislav Hýrošš, Mierová 617, Oslany,
11. Hornonitrianske bane, ul. Matice slovenskej 10, Prievidza,
12. Chemika, a.s., obchodné stredisko, Ligetská 31, Handlová,
13. Chempoint - Ing. Miroslav Toma, M. Rázusa 50/9, Prievidza,
14. KELLI, s.r.o., Valaská Belá 87,
15. LARF spol. s r.o., Nováky,
16. Lesy Slovenskej republiky, Odštepny závod, Švéniho 7, Prievidza,
17. OMV Slovensko spol. s r.o., Ing. Alexander Kizek, Moskovská 13, Bratislava,
18. Polychem s.r.o., Poľnohospodárov 4, Prievidza,
19. Porfix, pórobetón, a.s., 4. apríla 384/79, Zemianske Kostofany,
20. Prevádzka čerpacej stanice LPG s plniarňou PB, Sebedražská cesta 4, Prievidza, Mgr. Radoslava Honková,
21. Prima Zdroj holding, a.s., obchodné stredisko, Košovská cesta 28, Prievidza,
22. SHELL Slovakia, s.r.o., Križkova 9, Bratislava, ČS Ing. Miroslav Cibulka, Bojnická cesta 36, Prievidza,
23. SLOVAKTUAL, s.r.o., Pravenec 272,
24. Slovenská autobusová doprava, a.s., Ciglianska cesta 1, Prievidza,
25. Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s., Miletičova 5, Bratislava, prevádzka - Transformovňa TR 220/110 Bystričany,
26. Slovenský plynárenský priemysel, a.s., Mlynské Nivy 44/a, Bratislava, OZ –Prievidza,
27. Slovenské telekomunikácie, a.s., Námestie slobody 6, Bratislava, pracoviská na území okresu Prievidza:
 - a) TKB Prievidza III. dek, Bojnická cesta 26,
 - b) Prievidza - Pošta, Nám. Slobody,
 - c) NZS Handlová, Poštová budova, Nám. baníkov,
 - d) Nováky, RSÚ, SNP 639/22,
 - e) Oslany, RSÚ, Školská 48,
28. Sklad technických plynov Messer Tatragass, Banská mechanizácia a elektrifikácia Nováky, Roman Gajdoš, Konečná 1070/26, Lehota pod Vtáčnikom,
29. Stredoslovenská energetika, a.s., Ulica republiky 5, Žilina, pracoviská v okrese Prievidza:
 - a) Transformovňa 110/22 kV Prievidza-Borová,
 - b) Transformovňa 110/22 kV Pravenec,
 - c) Transformovňa 110/22 kV Handlová,
 - d) Transformovňa 220/110/22 kV Bystričany,
30. VUP, a.s., Nábřežná 4, Prievidza,
31. Zimný štadión, Mesto Prievidza, Námestie Slobody, Prievidza.

Podniky, v ktorých sa nachádza menej ako 2% z celkového množstva vybranej nebezpečnej látky v zmysle tabuľky I. a tabuľky II. prílohy č. I zákona Národnej rady Slovenskej republiky č 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Sú to podniky, od ktorých podľa usmernenia MŽP SR zo dňa 18. 03. 2003 nie je potrebné vyžadovať oznámenie o zaradení podniku.

1. *Air Products Slovakia, s.r.o., Mlynské Nivy 74, Bratislava,*
2. Agrodan, Ing. Daniel Leitman, Nová 9/11. Kaniaňka,
3. Agrospol PPD, Nábr. Sv. Cyrila 47, Prievidza,
4. Agrospol, PPD - Čerpacia stanica PHM Diviaky n. Nitricou, hospodársky dvor Máčov,
5. Al-HADI spol. v.o.s., Koš,
6. Banské stavby, a.s., Košovská cesta 16, Prievidza,
7. Benzinol, Blaho Václav, Prievidzská 64, Handlová,
8. Bochemie Slovakia, s.r.o., Moštenická 3, Prievidza,
9. ContiTech Vibration Slovakia, spol. s r.o., Gumárenská 395/19, Dolné Vestenice,
10. ČSMP Slovnaft, a.s., Dolné Vestenice,
11. ČSMP Slovnaft a.s., Nitrianske Rudno, Eulalia Čavojčinová, Liešťany 55,
12. ČSMP Slovnaft a.s., Nováky,
13. ČSMP Slovnaft a.s. Prievidza – Necpaly,
14. Čerpacia stanica pohonných látok Zemianske Kostolany, Ing. Štanga Štefan,
15. Madvova 235, Nitrianske Rudno,
16. DAK NOVÁKY, s.r.o., A. Hlinku 483/1, Nováky,
17. ESOP, Ing. Zdena Balážová, Čerpacia stanica Slovnaft, Moštenica 1, Prievidza,
18. Farma SPP, spol. s.r.o., Koš,
19. Handlovská energetika, s.r.o., Štrajková 1, Handlová,
20. Hebel Porobetón, Šaštín s.r.o., Šaštín – Stráže,
21. Chemina, s.r.o., Ligetská 31, Handlová,
22. Ing. Lazoň - Technol, T. Vansovej 28, Prievidza,
23. Ing. Stanislav Vavřík SHR, Opatovce nad Nitrou,
24. Ján Grolmus SHR, Družstevná 567/7, Koš,
25. J.P.Plast Slovakia spol. s r.o., Hasičská 4, Prievidza,
26. Kontakt, František Lipovský, Okružná 784/42, Koš,
27. Marius Pedersen a.s., Súvoz 1, areál TRENS a.s., 912 50 Trenčín,
28. Mäsovýroba Ing. Peter Ertel, Areál RDP, Koš,
29. Nemocnica s poliklinikou, Nemocničná 2, Bojnice,
30. *NCHZ Global Service, a.s., M.R.Štefánika 1, Nováky,*
31. Poľno Vtáčnik a.s., Hájska 927/20, Lehota pod Vtáčnikom,
32. Prievidzská mliekáreň a.s., J.I. Bajzu 14, Prievidza,
33. Prefabetón, a.s., Lehotská 640, Nováky,
34. Roľnícke družstvo Bukovina, Pod Banskou 48, Prievidza,
35. Roľnícke družstvo podielnikov, Okružná 784/42, Koš,
36. SAD Prievidza a.s., Ciglianska cesta 1, Prievidza, prevádzka - Prievidzská cesta 33, Handlová,
37. Samostatne hospodáriaci roľník MVDr. Rybníkár Vladimír, Šafárika 4/10, Prievidza,
38. SLOVASFALT, spol. s r.o., Mlynské Nivy 61/A, Bratislava, prevádzka Prievidza,
39. Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., OZ Povodie Váhu Piešťany, závod Topoľčany, Škultétyho 9, Chata Nitrianske Rudno,
40. *Stredoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s., Banská Bystrica, OZ 03, V. Clementisa 52, Prievidza,*
41. Syntchem, spol. s r.o., Chrenovec - Brusno 198,

42. Šimon Briatka, Opravárenská činnosť, Kocúrans 129,
43. Tondach Slovensko, spol. s r.o., Nádražná 79/28, Nitrianske Pravno,
44. TEP, s.r.o., Farma ošípaných, Nitrica,
45. Vážan Jaroslav SHR, Farma Opatovce nad Nitrou,
46. Vestkam, Ing. Ivan Mäsiar, Družstevná 1, Dolné Vestenice,
47. Vojenský opravárenský podnik 015, š.p., Nováky,
48. Výroba krmív, s.r.o., Opatovce nad Nitrou 552,
49. Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, Bratislava, organizačné zložky v okrese

Prievidza:

Správa riadenia dopravy Trnava:

- a) - žst. Handlová,
- b) - žst. Nováky,
- c) - žst. Prievidza,
- d) - žst. Zemianske Kostolany,

Správa elektrotech. a energ. Bratislava:

- a) - Obvodová elektrodieľňa Prievidza.

POZN.: - *podniky vyznačené kurzívom sú v zozname zaradené podľa zákona č. 261/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.*

2.3. Časové faktory ohrozenia

Pri úniku chemických nebezpečných látok sa predpokladá, že príde k okamžitému ohrozeniu okolia havárie s krátkodobými aj strednodobými následkami (24 - 48 h). Rýchlosť šírenia oblaku závisí od rýchlosti prízemného vetra a doba pôsobnosti od charakteru látky a stability počasia.

2.4. Vyhodnotenie ohrozenia MU, vrátane stanovenia dopadov na obyvateľstvo, majetok a životné prostredie (stacionárne zdroje ohrozenia)

a) **Novácke chemické závody, a.s. v konkurze, Nováky**

Táto analýza vypracováva a popisuje identifikáciu nebezpečenstiev (zdrojov rizika) a udalostí, ktoré môžu vyvolať závažnú priemyselnú haváriu, kvantifikuje pravdepodobnosti vzniku možných závažných priemyselných havárií, hodnotí rozsah a závažnosť následkov možných závažných priemyselných havárií, definuje rizika, ktoré môže mať za následok poškodenie života a zdravia ľudí, životného prostredia a pre majetok a na záver posudzuje prijateľnosť rizika na danej prevádzke.

Z uvedených dôvodov sú vypracované hodnotenia rizika pre nasledujúce výrobné jednotky:

1. **Chlórová chémia**

Pre chlórú výrobu vyplýva, že najväčší vplyv respektíve dosah na okolie má disperzia plynného chlóru okamžite odpareného počas veľkého úniku kvapalného chlóru zo ŽC 3VU3.0. IDLH (10ppm) koncentrácia, ktorá je dôležitá pre zásahové jednotky, významne presiahne hranice podniku – 966 m.

2. **Stáčanie a skladovanie propylénu**

Z hodnotenia následkov úniku VNL – propylén z potrubnej siete, zo zariadení pre Sklad propylénu alebo počas stáčania zo ŽC vyplýva, že najväčší vplyv respektíve dosah na okolie má disperzia plynného propylénu z poškodeného zásobníka na propylén - VU PRP 3.0.

DMV (24000ppm), údaj dôležitý pre zásahové jednotky, významne presiahne hranice podniku – 455 m a zasahuje oblasť s verejnou komunikáciou.

3. Sklad propylénoxidu (POX)

Z hodnotenia následkov úniku VNL – propylénoxidu z potrubnej siete, zo zariadení pre sklad propylénoxidu alebo počas stáčania zo ŽC vyplýva, že najväčší vplyv respektíve dosah na okolie má disperzia plynného propylénoxidu počas stáčania zo ŽC - VU POX 1.0. IDLH koncentrácia (400ppm) a tepelný účinok (hodnoty dôležité pre zásahové jednotky) dosahuje hranice podniku – 252 m.

4. Stáčanie a skladovanie etylénoxidu (EOX)

Z hodnotenia následkov úniku VNL – etylénoxidu z potrubnej siete, zo zariadení pre sklad etylénoxidu alebo počas stáčania zo ŽC vyplýva, že najväčší vplyv respektíve dosah na okolie má disperzia plynného etylénoxidu počas stáčania zo ŽC - VU EOX 1.0. IDLH koncentrácia (800ppm), tepelný účinok a DMV (informácie dôležité pre zásahové jednotky) presiahne hranice podniku – 1100 m.

5. Výroba etanolamínov a TIPA

Z hodnotenia následkov úniku VNL – amoniaku z potrubnej siete, zo zariadení pre sklad čpavku alebo počas stáčania zo ŽC vyplýva, že najväčší vplyv respektíve dosah na okolie má disperzia plynného amoniaku okamžite odpareného počas katastrofického poškodenia zásobníka VU ETA 1.2. IDLH koncentrácia (informácia dôležitá pre zásahové jednotky) významne presiahne hranice podniku – 1800 m.

6. Výroba vinylchloridu z acetylénu

Z vyššie uvedeného zhodnotenia následkov úniku VNL – acetylén, HCl a vinylchloridu z potrubnej siete a zo zariadení vyplýva, že najväčší vplyv respektíve dosah na okolie z hľadiska nutnosti evakuácie má disperzia plynného HCl z poškodeného potrubia - VU VCA 1.0 IDLH (50ppm) (informácia dôležitá pre zásahové jednotky) významne presiahne hranice podniku – 1900 m.

7. Výroba vinylchloridu z etylénu

Z zhodnotenia následkov úniku VNL – etylén z potrubnej siete a z dvoch tlakových zásobníkov vyplýva, že najväčší vplyv respektíve dosah na okolie z hľadiska zásahových jednotiek má dolná medza výbušnosti - VU VCA 7.0 DMV (27000ppm) významne presiahne hranice podniku – 488 m. Hranice podniku presahuje aj tlakový efekt a tepelný efekt z mraku etylénu z iniciačnej/východzej udalosti VU VCA, pretože samotné zásobníky skvapalneného etylénu sú umiestnené na samotnej hranice závodu a v bezprostrednej blízkosti železničnej trate.

8. Propylénové chladenie

Celkové individuálne riziká následku závažnej priemyselnej havárie pre propylénové chladenie na okolie a hlavne za hranice podniku, tým je riziko neakceptovateľné a zasahuje oblasť s verejnou komunikáciou – železničná trať, ktorá je zdrojom vysokej pravdepodobnosti iniciácie oblaku propylénu v medziach výbušnosti.

b) Sloveca Sasol Slovakia, spol. s r.o. , závod Nováky

Etylénoxid C_2H_4O je bezfarebný, mimoriadne horľavý, jedovatý plyn zapáchajúci po hnilých jablkách. Plyn a hmly sú ťažšie ako vzduch, zostávajú teda pri zemi. So vzduchom tvorí výbušnú zmes. Na ľudský organizmus má silne dráždivý účinok predovšetkým na nosné sliznice. Príznaky nadýchania sú malátnosť, bolesti nôh, zlá mimika, monotónna reč, zníženie

šľachových reflexov, trasľavosť prstov, červenofialové zafarbenie okrajových častí tela, vegetatívne poruchy a zástava dýchania. Pri nižšej záťaži spôsobuje závraty a zvracanie. Predpokladaná MU by mala následky prejavujúce sa v celom areáli podniku a aj za jeho hranicami v smere prízemného vetra. S ohľadom na skutočnosť, že výrobné zariadenia spoločnosti Sloveca Sasol Slovakia, spol. s r.o. sú umiestnené priamo v areáli Nováckych chemických závodov, a.s. v konkurze, ktoré sú takisto podnikom kategórie B s podstatne vyšším dosahom na okolie a Novácke chemické závody, a.s., Nováky v konkurze predstavujú teda najbližšie okolie závodu Sloveca Sasol Slovakia, s.r.o., v prípade vzniku mimoriadnej udalosti by došlo k narušeniu činnosti len oblasti, ktoré nepresahuje územie priemyselného areálu a nedotýka sa oblastí obytných zón mesta Nováky a obce Zemianske Kostolany.

c) Vojenský opravárenský podnik Nováky, a.s.

2,4,6,-Trinitrotoulen, TNT alebo tritol je žltá kryštalická látka, ktorá je veľmi silnou, bezpečnou a často používanou trhavinou, možno ľahko roztaviť na kvapalinu s bodom varu 210-212 °C. Ako pevná látka sa chová len do teploty 35 °C. Pri zvýšení teploty sa stáva plastickou, preto môže dochádzať k vytekaniu streliva. Vo vode je TNT prakticky nerozpustný, pôsobením bázičných zlúčenín však prechádza do nestabilných foriem (tvz. tryloláty), ktoré sa vyznačujú veľmi ľahkou výbušnosťou. Pri manipulácii s TNT je preto nutné zabezpečiť, aby sa nedostal do styku s alkalickými látkami za zvýšenej teploty.

Skladované množstvo trinitrotoulénu v kombinácii s ďalšími výbušninami, ktoré sa v objekte nachádzajú v celkovom množstve 176 ton trhavín triedy A predpokladá ako pravdepodobný následok mimoriadnej udalosti výbuch VNL, explozívne horenie a detonáciu.

Explozívne horenie:

Ide o reakčnú premenu, ktorá sa vyznačuje existenciou reakčného pásma, ktoré sa pohybuje rýchlosťou niekoľko mm za sekundu alebo vyššou, až do hodnôt rádovo 100m/s. Rýchlosť šírenia reakčného pásma je však vždy nižšia ako rýchlosť zvuku v danom prostredí. Explozívne horenie je typickým druhom výbuchovej reakčnej premeny strelív.

Detonácia:

Je to najvyššia forma reakčnej premeny, pri ktorej sa úzke reakčné pásmo pohybuje rýchlosťou vždy väčšou ako rýchlosť zvuku v danom prostredí, Rýchlosť tohto pásma - detonačná rýchlosť, dosahuje hodnôt v rozmedzí 1000 až 3000m/s. Detonácia je vždy sprevádzaná vznikom rázovej vlny, ktorá sa šíri od miesta detonácie do okolia.

d) Zimný štadión Prievidza (3 t – amoniak NH₃)

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.

Predpokladaná MU by mala následky prejavujúce sa 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.

Kŕč alebo edém glottis 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 úhynu zvierat, čiastočnému poškodeniu vegetácie. Pri koncentráciách v rozmedzí hornej a dolnej medze výbušnosti môže prísť k výbuchu a k vzniku požiaru.

Záver:

Pri úniku NL – 3 t čpavku v objekte Zimný štadión Prievidza je potrebné uviesť si jeho nebezpečnosť v súvislosti s charakterom jeho toxických vlastností, závažnosti a 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 MU v predpokladanom rozsahu, by došlo v postihnutej oblastiach k čiastočnému narušeniu chodu života. Pri úniku amoniaku v prípade havárie chladiaceho technologického zariadenia sa za ohrozenú časť územia mesta Prievidza považuje územie s polomerom 411 m: Sídliisko Pily II. Zasiadnuté budú ulice Atriová, Š. Závodníka, Bojnická cesta, Š Králik, Františka Madvu, Bjornsona, Sama Chalupku, D. Krmana, D. Kubíka, Riečna, Priechodná, Stredná, Zadná. Predpokladá sa čiastočné narušenie životného prostredia bez trvalých následkov, s možným zhoršením epizootickej a čiastočne aj epidemickej situácie. Na zasiadnutom území bude vykonaná čiastočná evakuácia obyvateľstva. Nie je predpoklad, že dôjde k vzniku sekundárnych mimoriadnych udalostí.

e) Zimný štadión Partizánske (800kg – amoniak NH₃), prevádzkovateľ zariadenia: Technické služby mesta Partizánske, s.r.o.,

Čpavok je bezfarebný plyn alebo kvapalina so štiplavým 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.

Predpokladaná MU by mala následky prejavujúce sa 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.

Kŕč alebo edém glottis 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 úhynu zvierat, čiastočnému poškodeniu vegetácie. Pri koncentráciách v rozmedzí hornej a dolnej medze výbušnosti môže prísť k výbuchu a k vzniku požiaru.

Záver:

Pri úniku NL – 800 kg čpavku v objekte Zimný štadión Partizánske je potrebné uviesť si jeho nebezpečnosť v súvislosti s charakterom jeho toxických vlastností, závažnosti a 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 MU v predpokladanom rozsahu, by došlo v postihnutej oblastiach

k čiastočnému narušeniu chodu života. Pri úniku amoniaku v prípade havárie chladiaceho technologického zariadenia sa za ohrozenú časť územia mesta Partizánske považuje bezprostredné okolie zimného štadióna, kde celé pásmo ohrozenia zdravia je kruh s polomerom 171 metrov. Zasiahnutá bude ulica Februárová. Predpokladá sa čiastočné narušenie životného prostredia bez trvalých následkov, s možným zhoršením epizootickej a čiastočne aj epidemickej situácie. Na zasiahnutom území bude vykonaná čiastočná evakuácia obyvateľstva. Nie je predpoklad, že dôjde k vzniku sekundárnych mimoriadnych udalostí.

2.5. Cestné a železničné trasy prepravy NL v obvode Prievidza

Pri preprave NL územím obvodu Prievidza môžu vzniknúť dopravné nehody s následným znečistením pôdy, ovzdušia a vody na cestách ako aj na železnici.

Na vznik dopravnej nehody môžu vplývať najmä námrazy v jesennom a v zimnom období, spadnuté stromy na železničných tratiach, záveje ako aj porucha prepravovacej techniky.

Najčastejšie prepravované nebezpečné látky po cestných a železničných komunikáciách (pozn.: nasledovné informácie pochádzajú z čias, keď sa ešte v zmysle platnej legislatívy sledovala a nahlasovala preprava NL v cestnej a železničnej preprave).

Najčastejšie prepravované nebezpečné látky	
po ceste	po železnici
Chlór	Chlór
Etylén kvapalný	Etylénoxid s dusíkom
Etylénoxid s dusíkom	Vinylchlorid
Acetón	Acetaldehyd
Butanol	Acetón
Butylacetát	Butanol
Etylacetát	Butylacetát
Metyletylketón	Sírouhlík
Metanol	Etanol
Pentány kvapalné	Etylacetát
Anilín	Metanol
Kyselina chlorovodíková	Anilín
Kyselina fluorovodíková najviac so 60 % fluorovodíka	Kyselina chlorovodíková
Kyselina fosforečná	Chlórnanový roztok s viac ako 16% aktívneho chlóru
Hydroxid sodný, pevný	Kyselina fosforečná
Hydroxid sodný, roztok	Hydroxid sodný, pevný
Kyselina sírová s viac ako 50 % kyseliny	Hydroxid sodný, roztok
Chloritanový roztok s viac ako 16 % aktívneho chlóru	Kyselina sírová s viac ako 50 % kyseliny
Kyselina dusičná	Kyselina dusičná
Toluéniizokyanatan a zmesi izomérov	Fenol v roztavenom stave
Fenol v roztavenom stave	
Roztok kyseliny octovej s viac ako 80 % hmotn. kyseliny	
Pesticíd, kvapalný, jedovatý	

Jednotlivé prepravované množstvá dosahujú pri preprave cestnou cisternou od 5 ton do 22 ton a železničnou cisternou okolo 40 až 52 ton.

Počet ohrozených osôb v prípade úniku prepravovaných NL nie je možné presne určiť, vzhľadom na nemožnosť určenia presného miesta vzniku MU. Významnú úlohu tu majú niektoré faktory, napr. zastavanosť územia, prepravované a uniknuté množstvo NL, jeho skupenstvo, fyzikálne a chemické vlastnosti, rýchlosť a smer vetra, denná doba/nočná doba a ďalšie.

Trasy prepravy

Trasy prepravy	
po ceste	po železnici
Bánovce nad Bebravou – Nováky – Handlová-Zvolen R2, - I/50 Topoľčany – Prievidza – Žilina - I/64	ž 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 16 Prievidza – Nové Zámky Prievidza – Horná Štubňa Chynorany- Trenčín

Obce bezprostredne ohrozené prepravou nebezpečných látok


Obce bezprostredne ohrozené prepravou nebezpečných látok				
cestná preprava			železničná preprava	
Nitrianske Pravno	Malé Uherce	Lipník	Prievidza	Lipník
Pravenec	Partizánske	Chrenovec-Brusno	Koš	Chrenovec-Brusno
Nedožery-Brezany	Chynorany	Ráztočno	Nováky	Ráztočno
Kľačno	Žabobreky nad Nitrou	Handlová	Zemianske Kostoľany	Handlová
Prievidza	Bošany	Nováky	Partizánske	
Zemianske Kostoľany	Nedanovce	Hradište	Žabokreky nad Nitrou	
Koš	Krásno	Dolné Vestenice	Chynorany	
Bystričany	Brodzany	Horné Vestenice		
Čereňany.	Diviacka Nová Ves	Nitrianske Sučany		
Oslany	Veľké Uherce	Nitrianske Rudno		
Ostratice	Livina	Liešťany		
Nadlice	Diviaky nad Nitricou	Valaská Belá		
Horná ves				

Pri veľkom úniku nebezpečných látok (najmä plynov) môže dôjsť k ohrozeniu aj iných obcí.

II. Charakteristika chemických nebezpečných látok

Charakteristiky chemických nebezpečných látok, vytypovaných ako možné zdroje ohrozenia.

Nebezpečné látky – popis a ochrana proti nim

Názov	Amoniak - kvapalný		
Iné názvy	 <p>Čpavek bezvodý, Čpavok, Hydroxid amonný, Ammoniak wasserfrei, Ammoniak verflüssigtesas, Ammonia anhydrous, Ammonia liquefied gas, Ammoniac anhydre, Ammoniac gaz liquefie, Amoníaco anhidro, Ammoniak vandfri, Ammoniacaa anidra, Ammoniak watervrije, Amoníaco anidro</p>		
ADR: 2-3AT	KEMLER: 268	UN CODE: 1005	HAZCHEM: 2PE
CHTOX: 2	WGK: 2	R vety: 10-23	S vety: (1/2)7/9-16-38-45
CAS: 7664-41-7	EEC: 007-001-00-5	CEFIC: 1/20G09	EINECS:
Chemický vzorec	NH ₃	Trieda nebezpečnosti	-
NPEL-P priemerná	40 mg/m ³	NPEL-H hraničná	80 mg/m ³
Charakteristika látky			
<p>Horľavý, bezfarebný, toxický plyn s charakteristickým štipľavým, k slzeniu dráždiacim a dusivým zápachom a s páľčivou, lúhovitou príchuťou. Ako stlačený alebo skvapalnený plyn. Vytiekajúci kvapalný plyn prechádza rýchlo do plynnej fázy. Pri rozpínaní plynu sa môžu krátkodobo tvoriť hmly. Na vzduchu je čpavok horľavý len v určitom zložení zmesi čpavku so vzduchom. V čistom kyslíku zhorí čpavok bleďožltým plameňom. Zmesi čpavku s kyslíkom sú výbušné.</p>			
Požiarno-technické charakteristiky			
Teplota vzplanutia:	- Nehorľavý plyn. (100 °C)		
Teplota vznietenia:	651		
Dolná medza výbušnosti (obj %):	16 obj.%		
Horná medza výbušnosti (obj %):	27 obj.%		
Výhrevnosť Mj/kg:	18,63		
Maximálny výbuchový tlak (MPa):	0,6		
Tlak pár (kPa)	1013 pri 25,7 °C		
Fyzikálno-chemické vlastnosti			
Teplota varu:	-33.4		

Teplota topenia:	-77.8
Hustota (voda = 1):	1 : 0,61
Hustota pár/plynov (vzduch = 1):	1 : 0,58
Hustota (kg/m ³) pri teplote (°C):	681,4 pri -33,4 °C
Molekulová hmotnosť:	17,04
Rozpustnosť vo vode:	Dobre rozpustný
Hasebný zásah a likvidácia havarijných stavov	
Hlavné nebezpečenstvo:	HORĽAVOSŤ: Veľmi nebezpečná látka.
Použiteľné hasivá:	Roztrieštený prúd, vodnú hmlu, univerzálne hasiace prášky.
Ochranné prostriedky:	Nosiť izolačný dýchací prístroj. Obliecť si ochranný oblek a ochranné rukavice.
Vymedzenie oblasti nebezpečenstva:	Oblasť ohrozenia uzavrieť a označiť. Osoby, ktoré sa v tejto oblasti zdržujú varovať a vyzvať ich, aby ohrozenú oblasť opustili. Obytné a priemyselné oblasti ležiace v bezprostrednej blízkosti oblasti ohrozenia informovať, varovať a evakuovať (pozor na smer vetra !). Informovať požiarny útvar alebo najbližšie oddelenie polície, prípadne lekársku pohotovosť. Zamedziť rozlievanie vytekajúceho kvapalného plynu. Pozor, prípadne sa tvoriace hmly sa môžu zhromažďovať v členitom teréne a vniknúť do priestorov ležiacich pod úrovňou terénu alebo do kanalizačných systémov. Otvory týchto priestorov utesniť. Netesné cisternové vozidlá odstrániť z mostov a obývaných území. Vozidlá odstaviť v bezpečnej vzdialenosti, vagóny vysunúť zo zoradiska na bezpečné miesto. Odľahčovať vozidlá, vagóny alebo nádrže odpúšťaním plynu do ovzdušia je zakázané. Látka horí len pri vysokých koncentráciách, vyššej teplote a pôsobení silného energetického zdroje.
<p>Zdolávanie požiaru a havárie</p> <p>Využiť všetky možnosti k uzavretiu alebo utesneniu miesta úniku plynu. Osoby, ktoré zásah vykonávajú sa majú podľa možnosti chrániť vodnou clonou. Nádrže, ktoré sú v ohnisku požiaru je potrebné chladiť vodnou clonou a pokúsiť sa ich vyslobodiť z ohňa.</p> <p>OPARTENIA V MIESTE HAVÁRIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nosiť ťažké dýchacie prístroje a úplné ochranné obleky - kvapalný čpavok nedostať do styku s vodou ! 	

- nádrž s látkou chladit' vodou !
- úplná ochrana
- ochranný oblek, dýchací prístroj
- látka môže prudko reagovať
- látku je možné riediť vodou
- zistiť možnosť evakuácie

ROZPUSTNOSŤ:

Rozpustnosť vo vode - pri 0 °C 47 %, pri 15 °C 38 %, pri 20 °C 34 %, pri 25 °C 31 %, pri 50 °C 18 %.

Rozpustnosť v ostatných látkach - v 95% alkohole pri 20 °C 15 %, pri 30 °C 11 %, v etanole pri 0 °C 20 %, pri 25 °C 10 %, v metanole pri 25 °C 16 %. Rovnako je rozpustný v chloroforme a éteri.

S vodou tvorí látka silne leptavú zmes i pri zriedení. Nad hladinou sa môžu tvoriť hmly a pary so silnými dráždivými účinkami.

LIKVIDÁCIA:

Zvyšky látky ohradiť a odčerpať, pokiaľ je látka zmiešaná s vodou. Pokryť savým materiálom, napr. suchou zeminou, pieskom, mletým vápencom apod. a v uzatvorenej nádobe odviezť na bezpečné miesto k likvidácii.

Prvá pomoc

PRÍZNAKY A ZDRAVOTNÉ OHROZENIE:

Tekutina i plyn dráždia veľmi silne až ťažko leptajú oči, dýchacie cesty, pľúca a kožu. Kŕč alebo edém glottis môže viesť k uduseniu. Nadýchanie vysokej koncentrácie plynu môže viesť k náhlej smrti. Po styku s tekutinou ťažké omrzliny. Pálenie, bolesti a poškodenie očí, sliznice nosa a hltanu aj kože. Omrznuté časti tela majú bielu farbu. Dráždivý kašeľ veľmi úporný, dýchavičnosť. Krátkodobý účinok: koncentrácie 0,25 % pár vo vzduchu je nebezpečná pri vdychovaní počas doby 30 min.

Prejavy otravy

Pary amoniaku sú silne dráždivým plynom, ktorý pôsobí predovšetkým na nosnú dutinu a hrtan, na dýchacie orgány a oči. Vdychovanie pár spôsobuje dusivosť, pálenie v krku, pichanie v nose, záchvaty dávivého kašľa, závrate, bolestivé kŕče v hrudníku, nevoľnosť, boľenie hlavy a celkovú ochablosť. Vdýchnutie väčšieho množstva pár spôsobuje bronchitickú pneumóniu s pľúcnym edémom a smrť. Na pokožke vzniká zápal s červenkastým povrchom a pľuzgiermi.

POKYNY PRE OŠETRENIE:

Symptomatická liečba. ak dôjde k vstreknutiu do očí, ihneď dôkladný výplach spojivkového vaku. Okamžite vyžiadať pomoc očného lekára! Látka dráždi dýchacie cesty. Ľudský albumín 20%.

Možnosti ochrany

- prívod čistého vzduchu
- dokonalé vetranie miestnosti
- zamedzenie poleptania
- nosenie ochranného odevu, okuliare
- použitie dýchacieho filtra K
- mať v pohotovosti dýchací prístroj a kyslíkový prístroj

Preukázateľnosť

- charakteristický ostrý, štipľavý zápach
- vytváranie bielej hmly s kyselinou soľnou
- detekčné trubičky
- merací indikačný prístroj

Pri nadýchaní

- ak ide o väčšiu expozíciu (dlhšia ako 1 minútu) preniesť postihnutého na čistý vzduch
- vypláchnuť ústa a nosnú dutinu vlažnou vodou alebo bórovou vodou
- po prezlečení úplný telesný pokoj, nefajčiť

Po požití

- ihneď vypláchnuť ústa vodou alebo mliekom
- dať vypiť 1 - 2 % roztok kyseliny octovej alebo kyseliny citrónovej
- do piatich minút vyvolať zvracanie dráždením hrdla
- po piatich minútach nedávať piť väčšie množstvo tekutín
- po prezlečení úplný telesný pokoj na lôžku

Pri zasiahnutí očí

- vyplachovať dôkladne vodou (10 minút)
- nepokúšať sa o neutralizáciu kyslým roztokom

Po postriekaní

- odstrániť nasiaknutý odev a obuv
- pokožku oplachovať vodou
- po opláchnutí prikladať na zasiahnuté miesta obklad s roztokom kyselina citrónovej

Výstraha!**POZOR !**

Pri úniku látky do kanalizácie alebo odpadových vôd vzniká leptavá zmes.

Pri kontakte s kyselinami vzniká veľmi prudká neutralizačná reakcia.

Toxicita

Toxický, silné dráždivé účinky na slizniciach očí a dýchacích cestách, je možné i poškodenie pľúc, pri vysokej koncentrácii poruchy centrálného nervového systému, miestne má silné leptavé účinky.

Toxická látka - limitné množstvo 50 t / 200 t


Horľavá látka - limitné množstvo 5000 t / 50 000 t

TOXICITA PRE VODNÉ ORGANIZMY:

LD50/96 hod. 10-1 mg/l, medza pôsobenia (účinku) pre pstruhy je 0,3 mg/l, smrteľná koncentrácia 1,25-5 mg/l, živočíchy žijúce sa rybami: koncentrácie 8 mg/l je smrteľná pre mäkkýše Cyclops vernalis (Lit. 15), LD50 pre Daphnia magna 60 mg/l počas 25 hod, 20 mg/l počas 100 hod. (Lit. 37).

Pre vodu nebezpečná kvapalina, trieda nebezpečnosti pre vodu 2, číslo toxicity pre ryby 5,8, cicavce 3.

Vyššie uvedené informácie sa zakladajú na súčasnom stave našich vedomostí a charakterizujú látku s ohľadom na adekvátne bezpečnostné opatrenia.

Názov	Chlór - kvapalný		
Iné názvy	Chloru, Chlorine, Chlore, Cloro, Chloor		
ADR: 2-3AT	KEMLER: 266	UN CODE: 1017	HAZCHEM: 2XE
CHTOX: 1	WGK: 2	R vety: 23-36/37/38	S vety: (1/2-)/7/9-45

CAS: 7782-50-5	EEC: 017-001-00-7	CEPIC: 2/20G10	EINECS:
Chemický vzorec	Cl ₂	Trieda nebezpečnosti	-
NPEL-P priemerná	3 mg/m ³	NPEL-H hraničná	6 mg/m ³
Charakteristika látky			
<p>Nehorľavá žltozelená, štipľavo zápachajúca odparujúca sa kvapalina. Pri uvoľňovaní plynu sa vytvára veľké množstvo studenej hmly a jedovatej zmesi. Je 2,5 krát ťažší než vzduch, má vysokú kritickú teplotu, takže sa ľahko skvapalňuje aj bez ochladzovania. Chlór je veľmi reaktívny, zlučuje sa s veľkým množstvom prvkov priamo. Reaguje pri kontakte s mnohými anorganickými a organickými látkami, spravidla za uvoľnenia tepla. Kovy korodujú viac s vlhkým chlórrom než so suchým. Chlór sa ľahko zlučuje tiež s nekovmi, zvlášť s fosforom. Organické látky môžu v plynnom chlóre horieť. Niektoré horľavé látky tvoria s chlórrom výbušné zmesi, napr. vodík.</p>			
Požiarno-technické charakteristiky			
Teplota vzplanutia:	- nehorľavý plyn		
Teplota vznietenia:	-		
Dolná medza výbušnosti (obj. %):	-		
Horná medza výbušnosti (obj. %):	-		
Výhrevnosť Mj/kg:	-		
Maximálny výbuchový tlak (MPa):	-		
Tlak pár (kPa)	680 pri 20 °C		
Fyzikálno-chemické vlastnosti			
Teplota varu:	-33.8 °C		
Teplota topenia:	-101 °C		
Hustota (voda = 1):	1 : 1,4		
Hustota pár/plynov (vzduch = 1):	1 : 2,4		
Hustota (kg/m ³) pri teplote (°C):	3,214 pri 0 °C, 1424 pri 20 °C		
Molekulová hmotnosť:	70,90		
Rozpustnosť vo vode:	Veľmi nízka		
Hasebný zásah a likvidácia havarijných stavov			
Hlavné nebezpečenstvo:	Veľmi jedovatý plyn !!		
Použiteľné hasivá:	Nehorí !		
Ochranné prostriedky:	<p>MOŽNOSTI OCHRANY: dobré vetranie, priebežná kontrola kvality vzduchu, nosenie ochranných pomôcok, zvýšenú pozornosť pri zaobchádzaní s chlórrom venovať tesnosť nádob, potrubí a zariadeniu, predpokladom je správna a pravidelná údržba zariadenia, odsávanie vzduchu z pracoviska, tesné</p>		

	<p>ochranné okuliare, ochranné rukavice, ochranný odev odolný chlóru, maska s filtrom B, pri vyšších koncentráciách dýchací prístroj a chemický odolný odev - chlór sa rýchlo odparuje.</p> <p>PREUKÁZATEĽNOSŤ: charakteristický zápach, podráždenie očí a dýchacích ciest, detekčné trubičky, škrobový papier impregnovaný jodidom draselným (KI), handra napustená čpavkom - vytvára sa biela hmla, kedy sa chlór za prítomnosti vlhkosti mení na chlorovodík a chlorid amónny (silne dymiaci).</p>
<p>Vymedzenie oblasti nebezpečenstva:</p>	<p>Oblasť nebezpečenstva uzatvoriť a označiť. Osoby pohybujúce sa v tejto oblasti prípadne v smere vetra upozorniť, prípadne evakuovať. To isté platí pre priemyselné a obytné územia.</p>
<p>Zdolávanie požiaru a havárie.</p> <p>OPATRENIA V MIESTE HAVÁRIE:</p> <p>Zamedziť rozliavaniu vytekajúcej kvapaliny prípadne unikajúceho plynu. Pozor pary sa môžu zhromažďovať v terénnych nerovnostiach a vnikáť do priestorov ležiacich pod úrovňou terénu, alebo do kanalizačných systémov. Rozliatu látku je potrebné odčerpať. V obytných a priemyselných zónach izolovať (utesniť) všetky hlboko umiestnené priestory. Do skladovacích a nákladných priestorov vstupovať až po dostatočnom odvetraní. Činnosť požiarnej ochrany musia byť zameraná na zabránenie šírenia sa nebezpečnej látky do voľného priestoru a ovzdušia, vodných zdrojov, pôdneho systému, alebo kanalizácie. Netesné prepravné cisterny odtiahnuť od obytných štvrtí a priestorov na voľné priestranstvo.</p> <p>LIKVIDÁCIA:</p> <p>Zostatky pokryť nehorľavým savým materiálom, napr. suchou zeminou, pieskom, mletým vápnom alebo perlitom a v uzatvorenej nádobe odvieŕť na bezpečné miesto k likvidácii. Uvoľnený kvapalný chlór pokryť ťažkou penou a unikajúce pary pokiaľ možno zraziť vodnou hmlou a postrekom</p>	
<p>Prvá pomoc</p>	
<p>Všeobecná prvá pomoc:</p> <p>PRÍZNAKY A ZDRAVOTNÉ OHROZENIE:</p> <p>Chlór je toxický, má veľmi silné účinky na sliznice očí a dýchacieho ústrojenstva. Preniesť postihnutého na čerstvý vzduch, uložiť do pokojnej polohy. Uvoľniť tesné časti odevu. Pri zástave dýchania začať okamžite oživovať poskytnutím umelého dýchania z úst do úst prípadne pomocou prístroja, alebo zaviesť kyslík.</p> <p>Chlór je pľúcny jed, ktorý pôsobí dráždivo a leptavo na sliznicu pľúcnych orgánov. Silnejšia otrava spôsobuje krčovitý dávivý a dusivý kašeľ, neskôr dusivosť, zápal pľúc, pľúcny edém a vykašliavanie krvi. Koncentrácia od 2,5 mg/l zapríčiňuje okamžitú smrť. Koncentrácia 0,15 mg/l po dlhšom vdychovaní je už tiež smrteľná. Ľahké podráždenie spôsobuje kataraktický zápal spojiviek, zápal horných dýchacích ciest a bolesti hlavy.</p> <p>Chlórový kašeľ</p> <p>Silnejší dráždivý účinok prebieha v 3 štádiách:</p>	

1. okamžitá reakcia, úzkosť, dráždivý kašeľ, boľenie hlavy, dusivosť, závrate, žalúdočné problémy
2. obdobie bez príznakov (trvá 4 - 48 hodín), keď počiatočné problémy rýchlo odznievajú
3. poškodenie dolných dýchacích ciest v dôsledku poškodenia stien pľúcnych mechúrikov, ktoré spôsobuje zápalový exsudát (výron) s tendenciou tvorenia trombov a s následnou nepravidelnou srdcovou činnosťou. Vznikajúci akútne pľúcny edém je podporovaný hlavne pracovnou záťažou v latentnom období. Ako ďalšia komplikácia sa môže pridať pľúcny infiltrát, bronchiektázia (rozšírenie priedušiek) a chronická pneumónia. Ako následok môže u postihnutého dôjsť k chronickému kataru dýchacích ciest, k astmatickým problémom, ku strate čuchu a k poškodeniu očí.

POKYNY PRE OŠETRENIE:

Postriekané časti odevu, topánky a ponožky okamžite vyzuť a odstrániť. Postihnuté miesta na tele opláchnuť dôsledne vodou. Pri zasiahnutí očí okamžitý výplach 10 až 15 minút vodou, roztvoriť očné viečka palcom a ukazovákom a nechať pohybovať očami na všetky strany. Privolať lekára. Postihnutého nenechať prechladnúť. Pri nebezpečenstve straty vedomia uložiť a transportovať v stabilizovanej polohe na boku. Pozor postihnutý môže zvracať.

Pri nadýchaní

- ak ide o väčšiu expozíciu (pri trvajúcom kašli) preniesť postihnutého na čerstvý vzduch
- vypláchnuť ústa a nosnú dutinu vlažnou vodou
- po prezlečení úplný telesný pokoj na lôžku, polo sediacia poloha
- predať pod dohľad lekára

Po požití

- vypláchnuť ústa vodou alebo (lepšie) mliekom
- po požití ihneď vyvolať zvracanie dráždením po vypití pol litra vlažnej vody alebo mlieka
- neskôr (po desiatich minútach) sa o zvracanie nepokúšať
- nedávať piť väčšie množstvo tekutín - nepodávať jedlú sódu
- po prezlečení úplný pokoj na lôžku

Pri zasiahnutí očí

- oči vypláchnuť čo najrýchlejšie a najdôkladnejšie vodou počas doby 10 min.
- ďalej možno použiť nárazníkový roztok pre výplach očí
- nepokúšať sa o neutralizáciu

Po postriekaní

- zasiahnutú pokožku oplachovať vodou
- odstrániť nasiaknutý odev
- zasiahnuté miesta umyť vodou a mydlom
- po opláchnutí vodou prikladať po 10 minútach obklady roztoku 5 - 15 lyžíc bikarbonátu v litri vody
- pokoj na lôžku

Výstraha!

POZOR !

Pri likvidácii havárie nepretržite používať izolačný dýchací prístroj a protichemický ochranný odev s rukavicami. Pri záchrane osôb neskákať do vody.

Toxicita

TOXICITA PRE VODNÉ ORGANIZMY:

LD50/96 hod. pod 1 mg/l, koncentrácia od 0,05 mg/l je smrteľná pre ryby. Sú preukázateľné baktericídne účinky voľného chlóru (dezinfekčný prostriedok).

TOXIKOLÓGIA:

inhalačne - človek LCLo: 2530 mg/m³/30M (zmeny v priedušnici alebo prieduškách, chronický pľúcny edém alebo prekrvenie)

inhalačne - človek LCLo: 500 ppm/5M

inhalačne - krysa LC50: 293 ppm/1H

inhalačne - myš LC50: 137 ppm/1H

inhalačne - cicavec LCLo: 500 ppm/5M

inhalačne - škrečok LCLo: 3200 ppm/3H

Na vlhkom tkanive (sliznici, pokožke) odníma vode vodík pri súčasnom vytesňovaní kyslíka. S vodíkom okamžite reaguje za vzniku kyseliny chlorovodíkovej (soľnej), ktorá má silné dráždivé účinky na oči a dýchacie cesty, dráždi a leptá sliznice. Pri väčšom nadýchnutí najprv a najviac reagujú dýchacie orgány. Podráždenie nastane pri koncentrácii 3,5 ppm, toxické účinky sa prejavujú už od 10 ppm (1-2 hod.), pri koncentrácii 500 - 1000 ppm dochádza bezprostredne k reflektorickému zastaveniu srdca a dýchacích ciest.

EKOTOXIKOLÓGIA:

ryby:

Lepomis macrochirus LC50: 0.910 MG/L - 96 hod

LC50: 1 MG/L - 96 hod

LC50: 0.440 MG/L - 96 hod

Pimephales promelas LC50: 0.350 MG/L - 96 hod

LC50: 0.720 MG/L - 96 hod

LC50: 0.790 MG/L - 96 hod

LC50: 0.080 MG/L - 96 hod

LC50: 0.140 MG/L - 96 hod

LC50: 0.170 MG/L - 96 hod


Salmo gairdneri LC50: 0.132-0.291 MG/L - 96 hod

HODNOTENIE:

Toxická pri vdychovaní. LC50 (inhalačne - krysa): 0.5-2 mg/l/4 h.

Dráždi oči, dýchací systém a pokožku.

Vyššie uvedené informácie sa zakladajú na súčasnom stave našich vedomostí a charakterizujú látku s ohľadom na adekvátne bezpečnostné opatrenia.

Názov	Etylénoxid - skvapalnený		
Iné názvy	 Etylénoxid, Aethenoxid, Aethylenoxid, 1,2-Epoxyaethan, Ethenoxid, Ethylenether, 1,2-Epoxyethan, T-Gas, Ethylene oxide, Anprolene, Dihydrooxirene, Dimethylene oxide, 1,2-Epoxyethane, Oxacyclopropane, Oxide of ethylene, Oxidoethane, alpha, beta-Oxidoethane, Oxirane, ETO, Oxane, Oxyde d'ethylene, Epoxy-1,2-ethane, Óxido de etileno, Oxirano, Oxiran, Oxiranne, Ossido di etilene, Ossirano, Ethyleenoxide		
ADR: 2 - 2TF	KEMLER: 236	UN CODE: 1040	HAZCHEM: 2PE
CHTOX: 1*	WGK: 2	R vety: 45-46-12-23-36/37/38	S vety: 53-45

CAS: 75-21-8	EEC: 603-023-00-X	CEFIC: 16/20G12	EINECS:
Chemický vzorec	C ₂ H ₄ O	Trieda nebezpečnosti	I.
NPEL-P priemerná	1,0 mg/m ³	NPEL-H hraničná	5,0 mg/m ³
Charakteristika látky			
Do 11 ⁰ C číra bezfarebná kvapalina, nad 11 ⁰ C bezfarebný plyn so zápachom po éteri.			
Požiaro-technické charakteristiky			
Teplota vzplanutia:	-18		
Teplota vznietenia:	429		
Dolná medza výbušnosti (obj. %):	2.6 obj.%		
Horná medza výbušnosti (obj. %):	100 obj.%		
Výhrevnosť Mj/kg:	26,71		
Maximálny výbuchový tlak (MPa):	0,971		
Tlak pár (kPa)	145,99 pri 20 ⁰ C		
Fyzikálno-chemické vlastnosti			
Teplota varu:	11 ⁰ C		
Teplota topenia:	-112 ⁰ C		
Hustota (voda = 1):	1 : 0,87 pri 20 ⁰ C		
Hustota pár/plynov (vzduch = 1):	1 : 1,52		
Hustota (kg/m ³) pri teplote (⁰ C):	871 pri 20 ⁰ C		
Molekulová hmotnosť:	44,06		
Rozpustnosť vo vode:	Dokonale rozpustný		
Hasebný zásah a likvidácia havarijných stavov			
Hlavné nebezpečenstvo:	HORĽAVOSŤ: Extrémne horľavá látka - limitné množstvo 10 t / 50 t, vytvára jedovatý horľavý plyn Tvorba výbušnej zmesi ťažšej ako vzduch, nebezpečenstvo vzplanutia iskrou elektrostatického náboja. Pri uvoľňovaní plynu tvorba studenej hmly, ťažšej ako vzduch a výbušných zmesí so vzduchom.		
Použiteľné hasivá:	VEĽKÝ POŽIAR: voda MENŠÍ POŽIAR: suchý prášok, CO ₂		
Ochranné prostriedky:	Izolačný dýchací prístroj a odev odolný proti chemikáliám a biologickým materiálom.		
Zdolávanie požiaru a havárie OPATRENIA V MIESTE HAVÁRIE: - nádrž s látkou chladíť vodou, pri zahriatí dochádza k spontánnej polymerizácii,			

nebezpečenstvo výbuchu!

- odstrániť všetky zdroje vzplanutia, vrátane statickej elektriny

ROZPUSTNOSŤ:

Látka je dokonale rozpustná vo vode. Nad vodnou hladinou vytvára výbušné zmesi.

Rozpustná v ostatných látkach: alkohol, éter.

REAKTIVITA:

- kovové materiály obsahujúce meď, striebro, ortuť, alebo horčík nesmú byť použité pri konštrukcii

- stopy acetylénu obsiahnutého v etylénoxide vytvárajú výbušné zmesi, ktoré môžu spôsobiť výbuch pár etylénoxidu

- je vysoko chemicky reaktívny

- reaguje s mnohými látkami používanými vo farmácii ako sú vitamíny, aminokyseliny a iné zložky.

LIKVIDÁCIA:

- môžeme ho likvidovať spaľovaním v rotačných peciach pri teplotách 820 – 1600 °C

- je vhodný pre spaľovanie na fluidnom rošte pri teplotách 820 – 980 °C

- pri spaľovaní na otvorenom priestranstve dodržiavať bezpečnú vzdialenosť

- bezpečnostné opatrenia ako pre látky podozrivé z karcinogenity.

Pri úniku látky do kanalizácie alebo do odpadových vôd vznikajú nebezpečné zmesi a vzniká nebezpečenstvo výbuchu! Uniknutú látku zriediť veľkým množstvom vody (aspoň 25 - násobok). Pridať hydroxid sodný a spracovať v biologickej čističke.

Prvá pomoc

PRÍZNAKY A ZDRAVOTNÉ OHROZENIE:

Pary pôsobia silne leptavo. Veľmi dráždia oči, dýchacie cesty, kožu a spôsobujú bezvedomie a zástavu dychu. Rýchlym prechodom do plynného stavu môže byť vzduch (obzvlášť v miestnostiach) vytlačený (nebezpečenstvo udusení!). Kontakt s kvapalinou vedie k omrzlinám a poleptaniu postihnutých častí tela. S oneskorením môže dôjsť k pľúcnemu edému (zriedka) a k poškodeniu pečene a obličiek. Po vdýchnutí pár je lekárske vyšetrenie v každom prípade nutné. K poškodeniu zdravia môže dôjsť skôr ako si uvedomíme zápach plynu. Intenzita zápalu neudáva rozsah nebezpečenstva. Pálenie a poškodenie očí, sliznice nosa a hrtana aj kože, vytvorenie pupencov a zle sa hojajúcich rán. Kašeľ, dusenie, silná nevoľnosť, vytrvalé (aj keď až neskôr začínajúce) zvracanie, hnačka, bezvedomie.

POKYNY PRE OŠETRENIE:

Symptomatická liečba. Ak látka vstriečne do oka, oko okamžite dôkladne vypláchneme. Privoláme očnému lekárovi. Potrebné podať Kodeín pri dráždivom kašli. Pri dráždení dýchacích ciest nechať vdýchnuť každých 10 minút 5 vstrekov z aerosólového dávkovača s dexametazonom (Auxison, dos. aerosól), až problémy ustúpia. Ak je riziko pľúcneho edému, pozor na latenciu, často bez symptómov až 2 dni! Profylakticky okamžite, aj keď sa neprejavujú žiadne symptómy, nechať vdychovať každých 10 minút 5 vstrekov z aerosólového dávkovača, asi tri cykly. Pri nepatrných symptómoch každých 10 minút 5 vstrekov až symptómy vymiznú, minimálne do vyprázdnenia jedného balenia. Eventuálne pridať Hydrocortison alebo Prednisolon i. v. 250 mg okamžite, až 1000 mg prvý deň. Nepatrné zníženie dávky na 2. a 3. deň. Prísny pokoj na lôžku! Profylaxia infekcie! Kyslík podľa potreby. Ľudský albumín 20%. Pozor na adrenalín a príbuzné látky, pretože srdce je senzibilizované voči ich arytmogénnym účinkom. Liečba omrznutých a poleptaných miest.

Výstraha!

POZOR !

Toxická látka - limitné množstvo 50t / 200t

Pri úniku látky do kanalizácie alebo do odpadových vôd vznikajú nebezpečné zmesi a nastáva nebezpečenstvo výbuchu !

Pri zahriatí polymerizuje. K spontánnemu rozkladu nepotrebuje kyslík. Pri 571⁰C môže dôjsť k výbuchu !

Toxicita

TOXICITA PRE VODNÉ ORGANIZMY:

LD50/96hod. 100 - 10mg/l. Pre vodu nebezpečná látka, trieda nebezpečenstva pre vodu 2, číslo toxicity pre ryby 4,0, cicavce 3.

DRÁŽDIVOSŤ:

koža - človek 1%/7S

oko - králik 18 mg/6H MOD

TOXIKOLÓGIA:

inhalačne - človek TCLo: 12500 ppm/10S (iné zmeny týkajúce sa nosa)

inhalačne - žena TCLo: 500 ppm/2M (krčce alebo účinok na hranici záchvatu, dvíhanie žalúdka alebo zvracanie, iné zmeny respiračné)

orálne - krysa LD50: 72 mg/kg

inhalačne - krysa LC50: 800 ppm/4H (iné zmeny respiračné, iné zmeny pečene, iné zmeny urogenitálne)

inhalačne - myš LC50: 836 ppm/4H

intravenózne - králik LDLo: 175 mg/kg (iné zmeny očné, oslabenie svalov, strnulosť)

KARCINOGENITA:

IARC: skupina 1

dostatočné dôkazy pre zvieratá

obmedzené dôkazy pre človeka

EKOTOXIKOLÓGIA:

dafnie:

Daphnia magna LC50: 212 MG/L - 48 hod

ryby:

Pimephales promelas LC50: 84 MG/L - 96 hod


HODNOTENIE:

Môže spôsobiť nádorové ochorenie. Môže spôsobiť dedičné genetické poškodenie.

Etylénoxid je mimoriadne vznietivý skvapalnený plyn.

Toxický pri vdychovaní. LC50 (inhalačne - krysa): 0.5-2 mg/l/4h. Dráždi oči, dýchací systém a pokožku.

Vyššie uvedené informácie sa zakladajú na súčasnom stave našich vedomostí a charakterizujú látku s ohľadom na adekvátne bezpečnostné opatrenia.

Názov	Kyselina chlorovodíková - vodné roztoky
Iné názvy	<p>Chlorovodík roztok, Kyselina solná, Chlorwasserstoffsaeure, waessrige Loesung, Chlorwasserstoffloesung, Salzsaeure, Hydrochloric acid, aqueous solution, Chloride of hydrogen, Chlorohydric acid, Hydrochloride,</p> 

	Muriatic acid, Acide chlorhydrique, solution aqueuse, Acide muriatique, Ácido clorhídrico, Cloruro de hidrógeno, Salsyre, Salzsäure, Chlorure d'hydrogene, Acido cloridrico, Zoutzuur		
ADR: 8-5B	KEMLER: 80	UN CODE: 1789	HAZCHEM: 2R
CHTOX: 2	WGK: 1	R vety: 34-37	S vety: (1/2-)26-45
CAS: 7647-01-0	EEC: 017-002-00-2	CEPIC: 50A/50B/80G01, 80G06	EINECS:
Chemický vzorec	HCl	Trieda nebezpečnosti	-
NPEL-P priemerná	- mg/m3	NPEL-H hraničná	- mg/m3
Charakteristika látky			
<p>Číra bezfarebná až slabo žltej farby dymivá kvapalina s ostrým štipľavým zápachom. Kvapalina sa ľahko odparuje a tvorí silne leptavú zmes, ktorá je ťažšia ako vzduch. Látka reaguje s mnohými kovmi za tvorby ľahko zápalného vodíka. Pri kontakte s lúhmi môže nastať prudká reakcia.</p>			
Požiarno-technické charakteristiky			
Teplota vzplanutia:	- nehorľavá látka		
Teplota vznietenia:	- nehorľavá látka		
Dolná medza výbušnosti (obj. %):	-		
Horná medza výbušnosti (obj. %):	-		
Výhrevnosť Mj/kg:	-		
Maximálny výbuchový tlak (MPa):	-		
Tlak pár (kPa)	2.0 pri 20 °C (32 % vodný roztok a 37% dymivá)		
Fyzikálno-chemické vlastnosti			
Teplota varu:	85 °C (32 % vodný roztok a 37 % dymivá)		
Teplota topenia:	-70 °C (25% vodný roztok)		
Hustota (voda = 1):	1 : 1,01		
Hustota pár/plynov (vzduch = 1):	1 : 1,26		
Hustota (kg/m ³) pri teplote (°C):	1183,7 pri 20 °C		
Molekulová hmotnosť:	36,46		
Rozpustnosť vo vode:	Dokonale rozpustná		
Hasebný zásah a likvidácia havarijných stavov			
Hlavné nebezpečenstvo:	HORĽAVOSŤ: Veľmi nebezpečná žieravá kvapalina.		
Použiteľné hasivá:	Okolitý požiar: vodná hmla, prípadne		

	roztriešené vodné prúdy
Ochranné prostriedky:	Izolačný dýchací prístroj a úplný protichemický ochranný oblek nutný.
Vymedzenie oblasti nebezpečenstva:	Chlorovodík (skvapalnený plyn) - limitné množstvo 25t / 250t
<p>Všeobecne platné opatrenia v prípade havárie Zdolávanie požiaru a havárie OPATRENIA V MIESTE HAVÁRIE: - nádrž s látkou chladit' vodou - úplná ochrana - ochranný oblek, dýchací prístroj - látku môžeme riediť vodou ROZPUSTNOSŤ: Látka je dokonale rozpustná vo vode. Látka aj pri silnom zriedení tvorí leptavú zmes. Pri vyšších teplotách sa tvoria nad hladinou aj silne zriedených roztokov leptavé pary. REAKTIVITA: Pri reakcii s formaldehydom sa uvoľňuje bis-chlórmetyléter, ktorý pôsobí karcinogénne na ľudský organizmus. Reaguje s karbidmi rubídia, vápnika a cézia, ktoré sa pri reakcii môžu zapáliť. V uzavretej nádobe reaguje za zvýšenia teploty a rastu tlaku s acetónhydridom, etyléndiamínom, etylénimínom, dymivou kyselinou sírovou, kyselinou chlórósírovou, propiolaktónom, hydroxidom sodným, kyselinou sírovou a vinylacetátom. V plynnom stave a pri teplote 125 °C reaguje prudko so síranom meďnatým. V plynnom stave prudko reaguje so sodíkom. V kontakte s bežnými kovmi sa uvoľňuje vodík, ktorý so vzduchom vytvára explozívnu zmes. Reaguje s hydroxidmi, amínmi, zásadami, meďou, zinkom a mosadzou. LIKVIDÁCIA: - neutralizácia sódou, vápnom alebo vápencom - po neutralizácii a veľkom zriedení vodou, môžeme vypustiť do kanalizácie</p>	
Prvá pomoc	
<p>Všeobecné pravidlá poskytovania prvej pomoci: PRÍZNAKY A ZDRAVOTNÉ OHROZENIE: Pary spôsobujú ťažké poleptanie očí, dýchacích ciest a pľúc až edém hlasiviek a pľúcny edém. Pozor, pľúcny edém môže vzniknúť s oneskorením až dvoch dní. Po vdýchnutí pár je preto vždy nutné lekárske vyšetrenie. Kontakt s kvapalinou spôsobuje silné poleptanie zasiahnutých častí tela. Silné dráždenie ku kašľu, mohutné slzenie, pichľavé bolesti na koži. Dusenie. Po požití prudké bolesti v zažívacom trakte. Zvracanie a šokový stav. Krátke pôsobenie: 0,15 % pôsobí po niekoľkých minútach smrteľne. POKYNY PRE OŠETRENIE: Pri perorálnom prijme: k neutralizácii nepoužívame NaHCO₃ alebo CaCO₃, pretože vznikajúci CO₂ môže vyvolať perforáciu žalúdka. Necháme pomaly piť mlieko, alebo suspenziu MgO vo vode. Keď látka striekne do oka, okamžite oko dôkladne vypláchnuť a privolať očnému lekárovi! Po vdýchnutí pár dochádza k ťažkej tracheitíde. Proti kašľu podať Kodeín. Možný je vznik edému hlasiviek. Pri podráždení dýchacích ciest sa aplikuje každých 10 minút 5 vstrekov z aerosólového dávkovača s dexametazonom (Auxison dos. aerosól), až problémy ustúpia. Ak je riziko pľúcneho edému, počítať s latenciou až 2 dni! Ako profylaxia okamžite, aj keď sa neprejavujú žiadne symptómy, inhalovať každých 10 minút 5 vstrekov trikrát. Pri nepatrných symptómoch každých 10 minút 5 vstrekov až symptómy ustúpia, minimálne do vyprázdnenia jedného balenia. Eventuálne pridať Hydrocortison i. v. 250 mg okamžite, až do 1000 mg v prvý deň, nepatrné zníženie dávok v druhý a tretí deň. Prísny</p>	

pokoj na lôžku!

Výstraha!

POZOR !

Pri úniku látky do kanalizácie alebo odpadových vôd vznik leptavých zmesí.

Toxicita

TOXICITA PRE VODNÉ ORGANIZMY:

Test na jalcovi LC50 862 mg/l, LC100 896 mg/l , koncentrácia 25 mg/l je smrteľná pre ryby , škodí rastu rastlín. Pre vodu nebezpečná látka, trieda nebezpečenstva pre vodu 1, číslo toxicity pre ryby 3,1.

DATABÁZA: LCLo 1940 mg/m³/30 min

NIOSH - IDLH: 140 mg/m³/30 min

krysa: 4728 mg/m³/1 hod

NIOSH: 7 mg/m³/8 hod

MARHOLD: RrCL 8342 mg/m³/5 min

TOXIKOLÓGIA::

inhalačne - človek LCLo: 1300 ppm/30M

inhalačne - človek LCLo: 3000 ppm/5M

inhalačne - krysa LC50: 3124 ppm/1H (zmeny čuchu, zápal dúhovky)

inhalačne - myš LC50: 1108 ppm/1H (očné zmeny, respiračné podráždenie, po neustále sa opakujúcej expozícii zápal kože)

orálne - králik LD50: 900 mg/kg

inhalačne - králik LCLo: 4413 ppm/30M (akútne pľúcny edém, zmeny v dýchacom trakte, tuková degenerácia pečene)

KARCINOGENITA:

IARC: skupina 3

nedostatočné dôkazy na zvieratách

nedostatočné dôkazy na človeku

EKOTOXIKOLÓGIA:

červy:

Ophryotrocha diadema LC50: 33-100 MG/L - 48 hod

HODNOTENIE:

Spôsobuje vážne popáleniny. Dráždi dýchací systém.

Vyššie uvedené informácie sa zakladajú na súčasnom stave našich vedomostí a charakterizujú látku s ohľadom na adekvátne bezpečnostné opatrenia.

Názov	Vinylchlorid - stabilizovaný		
Iné názvy	Vinylchlorid , stabilizovaný, Vinylchlorid , stabilisiert, Chloräthen, Chlorethen, Monochloräthen, Monochloräthylen, Monochlorethen, Monochlorethylen, Vinylchloruer, Vinyl chloride , inhibited, Chloroethene, Chloroethylene, Ethylene monochloride, Monochloroethene, Monochloroethylene, Chlorure de vinyle , stabilise, Cloruro de vinilo, Cloroetileno, Vinylchlorid, Chlorethylen, Vinile cloruro, Cloroetilene, Vinylchloride, Chloorethyleen, Cloreto de vinilo		
ADR: 2-2F	KEMLER: 239	UN CODE: 1086	HAZCHEM: 2WE
CHTOX: 1*	WGK: 2	R vety: 45-12	S vety: 53-45

CAS: 75-01-4	EEC: 602-023-00-7	CEPIC: 150/20G13	EINECS:
Chemický vzorec	C2-H3-Cl	Trieda nebezpečnosti	-
NPHV-P priemerná	10 mg/m³	NPHV-H hraničná	20 mg/m³
Charakteristika látky			
Bezfarebný plyn s nasladlým zápachom.			
Požiarotechnické charakteristiky			
Teplota vzplanutia:	-78		
Teplota vznietenia:	415		
Dolná medza výbušnosti (obj %):	3.8 obj.%		
Horná medza výbušnosti (obj %):	29.3 obj.%		
Výhrevnosť Mj/kg:	19.817		
Maximálny výbuchový tlak (MPa):	0.7652		
Tlak pár (kPa)	346.63		
Fyzikálno-chemické vlastnosti			
Teplota varu:	-14		
Teplota topenia:	-153		
Hustota (voda=1):	1 : 0.969		
Hustota pár/plynov (vzduch=1):	1 : 2.16		
Hustota (kg/m ³) pri teplote (°C):	969 pri -13°C - kvapalina		
Molekulová hmotnosť:	62.50		
Rozpustnosť vo vode:	Málo rozpustný, dobre rozpustný v uhľovodíkoch, alkoholoch, olejoch chlórovaných rozpúšťadlách		
Hasebný zásah a likvidácia havarijných stavov			
Hlavné nebezpečenstvo:	<p>HORĽAVOSŤ: Vysoko horľavá látka - limitné množstvo 50 t / 200 t Látka je veľmi reaktívna ! Nebezpečenstvo výbuchu vplyvom vyššej teploty alebo nárazom ! Lahko vznietivá pri všetkých teplotách ! Pri uvoľňovaní plynu tvorba hmly ťažšej ako vzduch a výbušných zmesí. Vznietenie pôsobením horúcich povrchov, iskier alebo otvoreného ohňa. Prudká reakcia s oxidačnými činidlami. Produkty polymerácie môžu obsahovať nebezpečné peroxidy! Zničiť lúhom sodným. Odstrániť zápalné zdroje. Utesniť podzemné priestory.</p>		
Použiteľné hasivá:	<p>VEĽKÝ POŽIAR: vodná hmla, prípadne roztrieštené vodné prúdy</p> <p>MENŠÍ POŽIAR: CO₂, suchý prášok, voda</p>		
Ochranné prostriedky:	Veľmi nebezpečná látka ! Dých. prístroj a úplný ochranný oblek nutný !		
Zóna ohrozenia:	100 m		

Vymedzenie oblasti nebezpečenstva:	Pozri ZN03 , ZOVAR
<p>Zdolávanie požiaru a havárie Všeobecne platné opatrenia v prípade havárie - PH02 OPATRENIA V MIESTE HAVÁRIE: : - nádrž s látkou chladit' vodou, nebezpečie roztrhnutia nádrže pri zahriati! - úplná ochrana - ochranný oblek, dýchací prístroj - látka môže prudko reagovať - zachytiť, neutralizovať, likvidovať - zistiť možnosť evakuácie - látka môže vážne ohroziť okolie ROZPUSTNOSŤ: Vo vode: nepatrne. Rozpustnosť vo vode pri 25°C: 1,1 g/l. V ostatných látkach: alkohol, éter, CCl₄, benzén. REAKTIVITA: - môže prudko reagovať s oxidujúcimi materiálmi. - napadá železo a oceľ za vlhka. - reaguje s meďou a hliníkom a jeho zliatinami. - akonáhle nie je stabilizovaný polymeruje v prítomnosti medi, oxidačných činidiel, peroxidov, slnečného svetla alebo ohrevom. LIKVIDÁCIA: - bezpečnostné opatrenie ako pre látky podozrivé z karcinogenity. - je vhodným kandidátom pre spaľovanie v rotačnej peci pri teplotách 820 - 1600°C. - je tiež vhodnou látkou pre spaľovanie na fluidnom lôžku pri teplotách 450 - 980°C. - je možné riadené spaľovanie. - plyny sa čistia v kyslých práčkach, kde sa odstraňuje chlór vodík. - pre odpadové vody sa doporučuje biologické čistenie.</p>	
Prvá pomoc	
<p>Všeobecné pravidlá poskytovania prvej pomoci: PP01 PRÍZNAKY A ZDRAVOTNE OHROZENIE: Plyn pôsobí narkoticky a dráždi oči a dýchacie cesty. Rýchlym prechodom do plynného stavu sa môže plyn vytlačiť, prípadne sa plyn zhromaždí v blízkosti podlahy, pretože je ťažší ako vzduch. Nebezpečie udusenía! Kontakt s kvapalinou vedie k omrzlinám. Pri požiaroch sa tvoria chlór vodíkové plyny. Spôsobujú kašeľ, ospalosť, závrat, bezvedomie. Krátkodobé pôsobenie 0,66% po 30 minútach spôsobuje závrat. POKYNY PRE OŠETRENIE: Pri perorálnom príjme: paraffinum liquidum (parafínový olej) a Na₂SO₄ (síran sodný) vo vode. Kontraindikovaný je ricínový olej, mlieko a alkohol. Symptomatická liečba. Noradrenalín, adrenalín a pod. sú tiež kontraindikované. Pri podráždení očí ich okamžite dôkladne vypláchneme. Privolať očnému lekárovi! Pri podráždení dýchacích ciest sa aplikuje každých 10 minút 5 vstrekov z aerosolového dávkovača s dexametazonom (Auxison dos. aerosol), až problémy vymiznú. Pozor na lieky poškodzujúce pečeň.</p>	
Výstraha!	
<p>POZOR ! Pri pôsobení vzduchu, slnečného svetla alebo tepla má sklony k polymerácii. Pri úniku látky do kanalizácie alebo do odpadových vôd nebezpečie výbuchu. Oheň nehasiť, pokiaľ nie je uzavretá trhlina v nádrži, nebezpečie polymerácie a vzniku výbušných zmesí.</p>	
Toxicita	
<p>Pôsobenie na vodné organizmy nie je priznané, LD₅₀/96hod. nad 1000mg/l. TOXIKOLÓGIA: orálne - krysa LD₅₀: 500 mg/kg inhalačne - krysa LC₅₀: 18 pph/15M (triaška, chvenie, kŕče alebo účinok na hranici záchvatu, respiračná depresia) inhalačne - myš LCLo: 20 pph/30M (celkové anestetikum) inhalačne - cicavec LCLo: 200 ppm/18M KARCINOGENITA: IARC: skupina 1 dostatočné dôkazy pre zvieratá</p>	

dostatočné dôkazy pre človeka

HODNOTENIE:

Môže spôsobiť nádorové ochorenie. Mimoriadne vznietivý skvapalnený plyn.

Preprava a balenie

Cestná preprava	Železničná preprava	Letecká preprava	Námorná preprava
ADR: 2-2F	RID: 2 ,2f	DGR/IATA: 2	IMDG: 2
Balenie: A 2 ,2f	Balenie: R 2 ,2f	LETECKÁ PREPRAVA: NÁKLADNÁ: Nákladná doprava: 200 - max.150 kg OSOBNÁ: Zákaz leteckej prepravy v osobnej doprave. Pack Group : - Zvl. predpisy: A1	Pack. Group: -
Obaly:	ADR: 2306 RID: 306 DGR IATA: Vhodné materiály pre nádrže: oceľ, teflón, olovo		

Informácie tu uvedené sa zakladajú na súčasnom stave našich vedomostí a charakterizujú látku s ohľadom na adekvátne bezpečnostné opatrenia.

Ortuť a zlúčeniny - (CAS:7439-97-6)

Chemický vzorec - Hg

A. Základné informácie

Ortuť je lesklý kov, strieborno-bielej farby bez výrazného zápachu, pri horení bezfarebná. Ortuť v kombinácii s inými chemickými látkami ako napr. chlór, síra alebo kyslík sa viaže a tvorí anorganickú formu alebo formu solí, ktoré sú vo väčšine prípadov v kryštalickej forme prípadne vo forme bieleho prášku. Ortuť sa vyskytuje ako kvapalina a para, vyparuje sa už pri izbovej teplote.

Z anorganických zlúčenín je významný:

chlorid ortuťný (Hg₂Cl₂), biely vo vode nerozpustný prášok

chlorid ortuťnatý (HgCl₂) tzv. sublimát

dušičnan ortuťnatý (Hg(NO₃)₂)

kyanid ortuťnatý (Hg(CN)₂)

K významným organickým zlúčeninám patria alkyly-metylortuť, etylortuť, fenylortuť alkoxyalkyl zlúčeniny.

Spôsob použitia:

Ortuť sa používa pri výrobe plynného chlóru a žieravej sódy, elektrických vypínačov a batérií, ako katalyzátor (napr. pri výrobe polyuretánovej peny), výrobu teplomerov, tlakomerov a iných meracích prístrojov, na výrobu elektród, farbív, amalgánu a bižutérie, v kožiarskom priemysle a na výrobu elektrotechnických zariadení. Soli ortuti sa používajú pri príprave rozjasňovacích prípravkoch (napr. pre mazacie prípravky pre ochranu lyží).

B. Osud v životnom prostredí

Ortuť je súčasťou životného prostredia. Prirodzeným vyparovaním zo zemskej kôry sa uvoľňuje do ovzdušia. Pary ortuti so konvertujú do vodorozpustnej formy a vracajú sa vo forme dažďa na zem. Metylortuť sa vo vodnom ekosystéme dostáva do planktónu a rýb. Do ovzdušia sa môže dostať aj pri vulkanickej činnosti.

C. Účinky na zdravie človeka

Ortuť sa pokladá za univerzálny jed. Metylortuť je primárne neurotoxická.

Akútna otrava: otrava elementárnou ortuťou sa zaznamenala len pri nehodách. Kovová ortuť vytvára v tráviacom trakte zhľuky a zle sa absorbuje. Príznakmi sú: kovová chuť, bolesť brucha, malátnosť, vracanie, poškodenie obličiek. Príznakmi otravy organickou ortuťou je ospalosť, ataxia, výrazne zúžené zorné pole, poškodenie pľúc, zvýšenie krvného tlaku, výskyt vyrážok na pokožke a podráždenie očí.

Chronická otrava: sa prejavuje poškodením CNS (podráždenie, vznik nádorov, zmeny sluchu a videnia, problémy s pamäťou), výskytom psychických zmien, nespalosťou, poškodením funkcie štítnej žľazy, a reprodukčných orgánov.

US EPA (US Environmental Protection Agency) klasifikuje anorganickú ortuť do skupiny D „*látky nemajú karcinogénne účinky na človeka*“. Ostatné formy ortuti môžu predstavovať potenciálne karcinogény pre zdravie človeka.

D. Súvisiaca legislatíva v SR

V zmysle výnosu č. **2/2002** Z.z na vykonanie zákona č.163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch ortuť a jej zlúčeniny sú klasifikované ako nebezpečné chemické látky.

Klasifikácia chemickej látky:

Ortuť

T;R23 „*Jedovatý pri vdýchnutí,*

R33 „*Nebezpečenstvo kumulatívnych účinkov,*

N;R50-53 „*Veľmi jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia*“

Označenie chemickej látky:

Ortuť

Symb.: T;N

R: 23-33-50/53

S: (1/2-)7-45-60-61 „*Uchovávajte uzamknutý a mimo dosahu detí*“-„*Uchovávajte nádobu tesne uzavretú*“-„*V prípade nehody alebo ak sa necítite dobre, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc (ak je to možné, ukážte označenie látky alebo prípravku)*“-„*Tento materiál a príslušná nádoba musia byť zlikvidované ako nebezpečný odpad*“-„*Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov*“

III. Varovanie obyvateľstva a vyzrozumie osôb

Varovanie obyvateľstva a vyzrozumie osôb obvodný úrad plánuje, riadi a zabezpečuje tak, aby na ohrozenom území obvodu bolo zabezpečené právo fyzickej osoby na včasné varovanie pred hroziacim nebezpečenstvom (§ 17 ods. 1 zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov). Systémy varovania obyvateľstva a vyzrozumie osôb musia spĺňať technické a prevádzkové podmienky podľa ustanovení vyhlášky MV SR č. 388/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečovanie technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany pre mimoriadne udalosti spojené s únikom chemických nebezpečných látok.

III.1.1. Varovanie obyvateľstva a vyzrozumie osôb, varovné signály

Varovanie obyvateľstva a vyzrozumie osôb (ďalej len „VaV“) sa plánuje v oblasti ohrozenia a vykonáva sa ihneď, ak následkom mimoriadnej udalosti spojenej s únikom chemickej NL môže dôjsť k ohrozeniu obyvateľstva všetkými dostupnými prostriedkami, pričom hlavným zdrojom výstražného signálu sú sirény.

VaV sa plánuje v oblasti ohrozenia a vykonáva sa ihneď po vzniku MU spojenej s únikom chemickej NL sirénami, ktoré sú zdrojom výstražného zvukového signálu a to nasledovným spôsobom:

- a) Na ohrozenom území, autonómnymi systémami VaV, vybudované a prevádzkované právnickými osobami a fyzickými osobami – podnikateľmi (ďalej len „prevádzkovateľ stacionárneho zdroja ohrozenia“)
 - autonómny systém VaV - Technické služby mesta Partizánske, spol. s r.o., Partizánske s jednou sirénou Pavian 300V v meste Partizánske,

- autonómny systém VaV UNIPA, s.r.o., Prievidza s jednou sirénou v meste Prievidza,
 - autonómny systém VaV NCHZ a.s. "v konkurze" Nováky počet sirén 4 v meste Nováky, 2 v obci Zemianske Kostol'any,
 - autonómny systém VaV NCHZ a.s. "v konkurze" Nováky zmluvne zabezpečený pre firmu SLOVECA Sasol Slovakia, spol. s r.o., ktorá sa nachádza v areáli NCHZ a.s. "v konkurze" Nováky.
- b) Za vymedzenou hranicou oblasti ohrozenia a na celom ohrozenom území, ak v prípade reálne hroziaceho ohrozenia obyvateľstva varovanie obyvateľstva a vyrozumenie osôb nezabezpečil prevádzkovateľ zabezpečí varovanie obvodný úrad prostredníctvom vyrozumienia po VTS s požiadavkou na miestne spustenie sirény ohrozenej oblasti.

Sumárny prehľad umiestnenia prostriedkov varovania VaV siete civilnej ochrany je uvedený v tabuľkovej časti „Plánu varovania obyvateľstva na území obvodu Prievidza“ ev. č. COaKR- 286-1-2011/00975.

III.1.2. Varovanie obyvateľstva pri úniku chemickej nebezpečnej látky sa vykonáva varovným signálom

- VŠEOBECNÉ OHROZENIE - dvojminútovým kolísavým tónom sirén pri ohrození alebo pri vzniku mimoriadnej udalosti, ako aj pri možnosti rozšírenia následkov mimoriadnej udalosti,
- 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.

Prostriedky varovania autonómnych systémov umožňujú priamo odvysielať doplnkovú hovorenú informáciu za dvojminútovým kolísavým tónom sirény. Odvysiela sa trikrát hovorená informácia „pozor chemické ohrozenie“ alebo hovorená informácia „pozor ohrozenie čpavkom“ alebo „pozor ohrozenie chlóróm. Signál KONIEC OHROZENIA sa dopĺňa trikrát hovorenou informáciou „POZOR, KONIEC OHROZENIA“.

Slovná informácia odvysielaná v hromadných informačných prostriedkoch obsahuje:

- deň a hodinu vzniku alebo skončenia ohrozenia,
- údaje o zdroji a druhu ohrozenia,
- údaje o veľkosti ohrozeného územia,
- základné pokyny pre obyvateľstvo.

Na obývanom území obce nezvučenom sirénami ani miestnym informačným prostriedkom obce sa VaV zabezpečuje vyhlasovaním varovných signálov pomocou verejnej telefónnej siete alebo pomocou pohyblivého prostriedku, ktorým môže byť motorové vozidlo vybavené rozhlasovým zariadením.

III.1.3. Ďalšie úlohy súvisiace s hroziacim nebezpečenstvom alebo so vznikom mimoriadnej udalosti na úseku varovania a informovania obyvateľstva

- a) odbor COaKR prostredníctvom VTS, mobilnej siete a e-mailov preverí, či na ohrozenom území bolo vykonané varovanie obyvateľstva,

- b) ak zistí, že na ohrozenom území alebo na niektorej časti ohrozeného územia nebolo vykonané varovanie obyvateľstva, neodkladne zabezpečí dodatočné varovanie obyvateľstva prostredníctvom obecného (mestského) dopravného prostriedku OR PZ vybaveného megafónom,
- c) v závislosti od rozsahu a následkov mimoriadnej udalosti OCOaKR zabezpečuje následné informovanie obyvateľstva o ohrození pripravenou informáciou pre médiá a zabezpečuje jej odvysielanie na ohrozenom území,

III.1.4. Vyrozumenie osôb

OCOaKR zabezpečí vyrozumenie osôb činných pri riešení následkov mimoriadnej udalosti a obcí o ohrození alebo vzniku mimoriadnej udalosti podľa „Plánu vyrozumenia pri ohrození a vzniku mimoriadnej udalosti na území obvodu Prievidza“.

III.1.5. Zabezpečenie núdzového varovania obyvateľstva a vyrozumenia osôb

V prípade nefunkčnosti prostriedkov varovania na ohrozenom území odbor COaKR zabezpečí v spolupráci s obecnými úradmi a objektmi núdzový spôsob varovania obyvateľstva a vyrozumenia osôb prostredníctvom všetkých dostupných prostriedkov, a to hlavne lokálnych TV, obecných rozhlasov a mobilných prostriedkov (mestská polícia).

III.2. Úlohy na plnenie opatrenia súvisiace s hroziacim nebezpečenstvom alebo so vznikom mimoriadnej udalosti na úseku informačnej služby civilnej ochrany

- a) odbor COaKR obvodného úradu zabezpečuje zber, spracovanie, vyhodnocovanie a poskytovanie informácií v súvislosti s mimoriadnou udalosťou v spolupráci s
 - dotknutými obcami,
 - orgánmi špecializovanej štátnej správy,
 - dotknutými právnickými osobami a fyzickými osobami,
- b) zabezpečuje činnosť informačného miesta.

IV. Organizácia súčinnosti KŠ pri plnení úloh spojených s únikom CHNL

Organizácia riadenia, koordinácie a súčinnosti krízových štábov, ako výkonných orgánov krízového riadenia v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu, je upravená ustanoveniami zákona č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu v znení neskorších predpisov.

KŠ sa vo svojej činnosti riadi platnými právnymi normami, pri rozhodovaní postupuje podľa „Schémy rozhodovania po MU“.

Obvodný úrad Prievidza koordinuje činnosť mestských a obecných úradov pri príprave na krízovú situáciu ako aj podnikateľov a právnické osoby.

Na súčinnosti pri plnení úloh sa podieľajú všetci členovia orgánu krízového riadenia, ich podriadení a ďalšie osoby.

Obvodný úrad vo svojom územnom obvode plní nasledovné úlohy:

- > zriaďuje krízový štáb,
- > koordinuje činnosť obvodných úradov a obcí pri príprave na krízovú situáciu a pri jej riešení a činnosť podnikateľov a právnických osôb pri civilnom núdzovom plánovaní,
- > spolupracuje s MsÚ a obecnými úradmi obvodu pri príprave na krízové situácie a pri ich riešení,
- > vykonáva opatrenia na riešenie krízových situácií,
- > plní úlohy ustanovené vládou a v rozsahu určenom vládou aj ústredným krízovým

- štáboom pri príprave na krízové situácie a pri ich riešení,
- > uskutočňuje civilné núdzové plánovanie,
- > kontroluje civilné núdzové plánovanie obvodných úradov a obcí,
- > rozhoduje o zákonných nárokoch podľa ústavného zákona, ktoré vznikli v čase výnimočného stavu alebo núdzového stavu, a uhrádza náhrady za tieto zákonné nároky,
- > spolupracuje s príslušnými orgánmi iných štátov pri príprave na krízové situácie a pri ich riešení,
- > organizuje odbornú prípravu KŠ obecných úradov pri príprave na krízové situácie,
- > plní pri príprave na krízové situácie a pri ich riešení úlohy civilnej ochrany.

Zloženie KŠ ObÚ Prievidza

- predseda - prednostka Obvodného úradu Prievidza
- podpredseda - vedúci odboru CO a KR
- tajomník – určený zamestnanec z odboru CO a KR
- členovia - vedúci iných odborov ObÚ, riaditeľ OR PZ Partizánske, riaditeľ Okresného riaditeľstva Hasičského a záchranného zboru v Prievidzi, riaditeľ NSP Prievidza a ďalší, vid' Plán vyrozumenia členov KŠ.

Krízový manažment organizácie v prípravnom období za nekrízového stavu zabezpečuje činnosti súvisiace s prípravou na krízové situácie len s obmedzeným počtom zamestnancov a jej manažmentu. V období mimoriadnej situácie je tento pomer opačný. Z uvedeného vyplýva, že každý zamestnanec a člen manažmentu organizácie môže byť poverený v rámci svojej pôsobnosti plnením úloh spojených s riešením mimoriadnej situácie.

Na obvodnom úrade si prednosta na riešenie mimoriadnej situácie vytvára KŠ, ktorý vo väzbe na KŠ obecných a mestských úradov obvodu a ostatných obvodných úradov kraja umožňuje riešenie aj krízových situácií presahujúcich hranice obvodu.

Úlohu sekretariátu KŠ ObÚ plní odbor CO a KR ObÚ Prievidza, pričom:

- a) zabezpečuje rozmiestnenie pracoviska KŠ v priestore, ktorý zahŕňa:
 1. rokovaciu miestnosť,
 2. operačné stredisko,
 3. miestnosti na prípravu podkladov odbornými zamestnancami a pracovnými skupinami,
 4. miestnosť pre styk so zástupcami hromadných oznamovacích prostriedkov,
 5. nevyhnutné priestory na zabezpečenie stravovania a odpočinku.
- b) vybavuje pracovisko KŠ nevyhnutnou výpočtovou, komunikačnou a kancelárskou technikou a pomôckami na vedenie dokumentácie,
- c) aktivuje pracovisko KŠ v prípade mimoriadnej udalosti alebo nebezpečenstva jej vzniku,
- d) zabezpečuje zvolanie členov KŠ na základe rozhodnutia predsedu KŠ,
- e) zabezpečuje prípravu a vypracovanie návrhov riešenia zvládnutia následkov mimoriadnej udalosti na rokovanie KŠ ObÚ,
- f) vedie prehľad o poskytovaní pomoci pri odstraňovaní následkov mimoriadnej udalosti verejnoprávnymi inštitúciami s humanitným poslaním a obvodnými úradmi v krajoch nepostihnutých mimoriadnou udalosťou,
- g) využíva komunikačný a informačný systém krízového riadenia štátu,
- h) vypracúva záznamy z rokovania KŠ.

KŠ je poradným a koordinačným orgánom obvodného úradu pre otázky prípravy, riadenia a zabezpečovania úloh bezpečnosti štátu a na riešenie krízových situácií.

1. **Úlohy na zabezpečenie súčinnosti medzi jednotlivými krízovými štábmi jednotlivých stupňov**
 - analyzovanie a vyhodnocovanie rizík vzniku krízovej situácie,
 - navrhovanie vyžadovania pomoci KŠ nižšieho stupňa od KŠ vyššieho stupňa,
 - príprava návrhov opatrení na riešenie krízovej situácie a podkladov pre prijímanie rozhodnutí (príkazov),
 - kontrola plnenia prijatých opatrení.

2. **Úlohy na zabezpečenie súčinnosti medzi jednotlivými členmi príslušného KŠ vrátane súčinnosti medzi členmi krízového štábu vyššieho stupňa a nižšieho stupňa, prípadne súčinnosť členov KŠ obvodných úradov navzájom**
 - zabezpečenie organizácie a plnenia prijatých opatrení,
 - kontrola prijatých opatrení,
 - vzájomná spolupráca a pomoc pri riešení a zabezpečovaní prijatých opatrení.

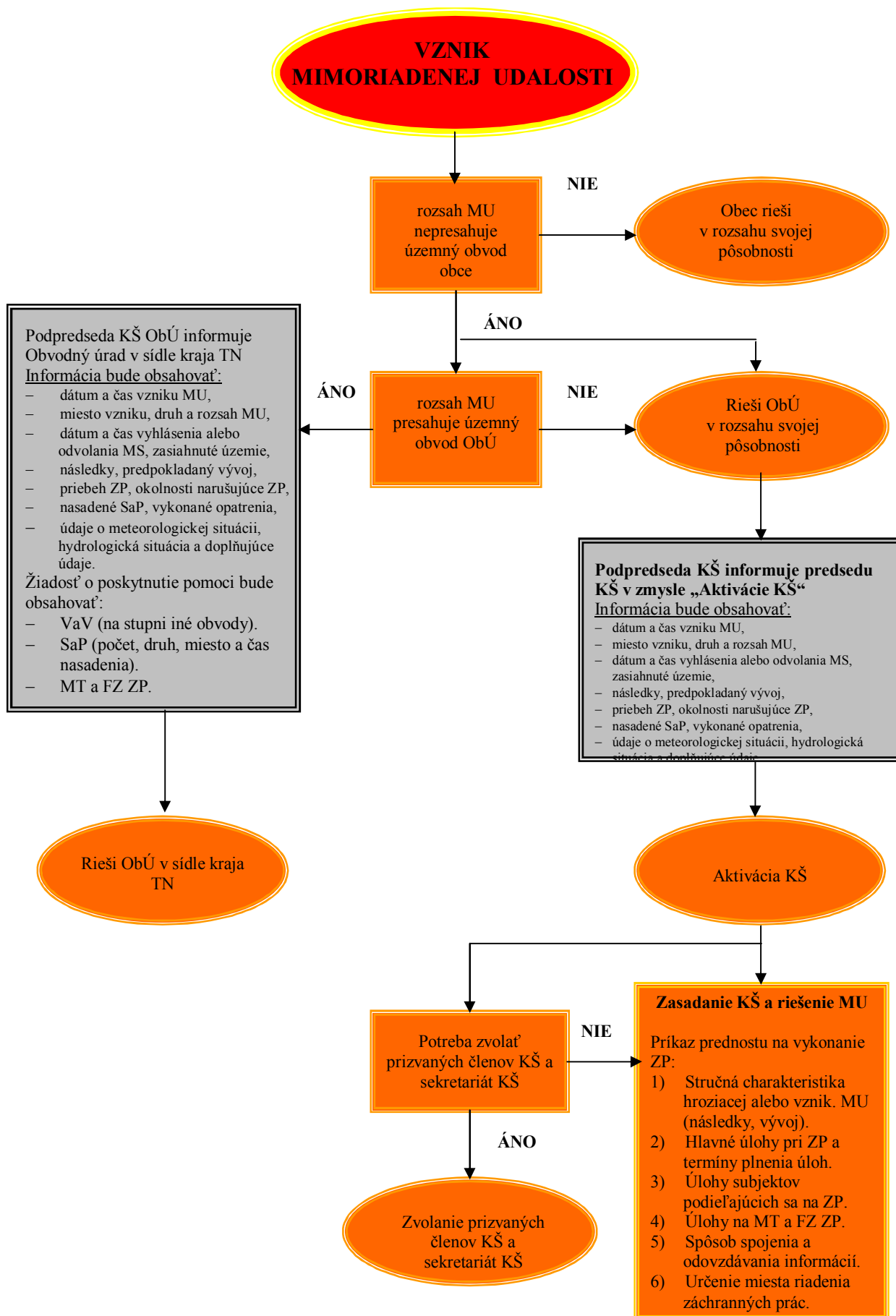
3. **Úlohy na zabezpečenie súčinnosti medzi sekretariátom KŠ a jednotlivými členmi KŠ**
 - vzájomná informovanosť a spolupráca pri riešení naliehavých problémov v rámci zabezpečovania prijatých opatrení.

4. **Úlohy na zabezpečenie súčinnosti medzi sekretariátom KŠ vyššieho stupňa a sekretariátmi KŠ nižšieho stupňa a vzájomná súčinnosť medzi KŠ toho istého stupňa**
 - zber informácií nevyhnutných na poskytovanie objektívnych údajov o udalostiach dôležitých pre rozhodovací proces na prijatie nevyhnutných opatrení,
 - poskytovanie pomoci pri zabezpečovaní SaP potrebných na zvládnutie MU,
 - zabezpečenie informačného toku v zmysle informačného systému,
 - spolupráca pri zabezpečovaní koordinácie nasadzovania SaP z iných územných obvodov,
 - zabezpečenie realizácie úloh a opatrení prijatých KŠ vyššieho stupňa na KŠ nižšieho stupňa.

5. **Úlohy na zabezpečenie súčinnosti sekretariátu KŠ obvodu s KŠ obce pre zabezpečenie plnenia prijatých úloh a opatrení a súčinnosť priamo s právnickými osobami a fyzickými osobami podnikateľmi**
 - priama koordinácia KŠ obcí na zabezpečenie realizácie prijatých úloh a opatrení KŠ vyššieho stupňa,
 - prijímanie požiadaviek sekretariátov KŠ o poskytnutie pomoci KŠ obcí na zvládnutie riešenia MU s príslušnou spätnou väzbou,
 - priame zabezpečovanie potrebných SaP a koordinácia ich nasadzovania v priestore.

6. **Úlohy na zabezpečenie súčinnosti KS IZS pri oznámení o vzniku MU na zabezpečenie jej riešenia**
 - vyslanie dotknutých základných záchranných zložiek IZS,
 - informovanie vedúceho odboru, zamestnanca v služobnej resp. v pracovnej pohotovosti a prednostky obvodného úradu o vzniku MU,
 - zvolanie krízového štábu na pokyn vedúceho odboru (na základe rozhodnutia prednostky ObÚ),
 - spolupráca a prenos informácií získaných výjazdovou skupinou služobnej pohotovosti pre členov sekretariátu KŠ,
 - zabezpečovanie informačného systému a vyžadovania pomoci z iných územných obvodov a prípadne krajov.

7. Schéma rozhodovania po vzniku MU



V. ĎALŠIE INFORMÁCIE SÚVISIACE S PLÁNOM OCHRANY OBYVATEĽSTVA

Obvodný úrad Prievidza podľa § 14 zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov, na základe záverov z „Analýzy možného vzniku mimoriadnej udalosti vo svojom územnom obvode“ bude riešiť v rámci svojej pôsobnosti úlohy a opatrenia po vzniku mimoriadnej udalosti spojenej s únikom chemických látok.

Obvodný úrad riadi a za jeho činnosť zodpovedá prednostka obvodného úradu, ktorú vymenúva a odvoláva vláda Slovenskej republiky na návrh ministra vnútra Slovenskej republiky.

Obvodný úrad Prievidza vykonáva štátnu správu v územnom obvode okresov Prievidza a Partizánske.

Prednostka obvodného úradu je oprávnená na plnenie spoločných úloh požadovať potrebné podklady a ukladať úlohy vedúcim iných miestnych orgánov štátnej správy v územnom obvode kraja.

V zmysle zákona č. 387/2002 Z.z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu v znení neskorších predpisov sa:

krízovou situáciou mimo času vojny a vojnového stavu rozumie obdobie, počas ktorého je bezprostredne ohrozená alebo narušená bezpečnosť štátu a ústavné orgány môžu na jej riešenie vyhlásiť výnimočný stav, núdzový stav alebo mimoriadnu situáciu,

krízovým riadením mimo času vojny a vojnového stavu rozumie súhrn riadiacich činností orgánov krízového riadenia, ktoré sú zamerané na analýzu a vyhodnotenie bezpečnostných rizík a ohrození, plánovanie, prijímanie preventívnych opatrení, organizovanie, realizáciu a kontrolu činností vykonávaných pri príprave na krízové situácie a pri ich riešení,

krízovým štábom rozumie výkonný orgán orgánu krízového riadenia, ktorého úlohou je analyzovať riziká mimoriadnej situácie, navrhovať opatrenia na jej riešenie a koordinovať činnosť zložiek v jeho pôsobnosti v období mimoriadnej situácie.

Na koordináciu plnenia úloh a ich zabezpečenia je zriadený KŠ, ktorého členovia sú odborníci z rôznych odborov štátnej správy.

Zámerom prednostky je zabezpečiť plnenie úloh obsiahnutých v príkazoch predsedu KŠ. Vychádza sa predovšetkým z potrieb vykonať práce tak, aby pri zaistenej bezpečnosti osôb vykonávajúcich záchranné práce bola účinne poskytnutá prvá pomoc vyslobodeným a postihnutým osobám, a aby sa zabránilo vzniku ďalších škôd.

Príkazy sa vydávajú aj na uvedenie síl a prostriedkov do pohotovosti, rozvinutie miesta riadenia, zaujatie záložného miesta riadenia, určenie komunikácií na záchranné práce, uzavretie ohrozeného alebo postihnutého priestoru, vytvorenie podmienok na prežitie ohrozeného alebo postihnutého obyvateľstva, skončenie prác na ohrozenom území alebo na území postihnutom mimoriadnou udalosťou, povolenie na osobné úkony, ako aj na vecné plnenie.

Ďalšie informácie budú poskytnuté na základe žiadosti o poskytnutie informácií podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Odkaz na obmedzenia vyplývajúce z ochrany dôverných informácií a utajovaných skutočností.

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