

INFORMÁCIE PRE VEREJNOSŤ

(podľa §15a zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov)

Tieto informácie boli zverejnené 27.04.2023. Verejnosť má možnosť sa vyjadriť k uvedeným informáciám do 30 dní po zverejnení, t.j. 27.05.2023 na Obecnom úrade Demandice. Opodstatnené pripomienky sa zohľadnia pri aktualizovaní Plánu ochrany obyvateľstva.

INFORMÁCIE O ZDROJI OHROZENIA:

Možné riziká vzniku mimoriadnych udalostí

Ohrozenie mimoriadnymi javmi poveternostného a klimatického charakteru

Vietor (vichrice)

Pre okres Levice je charakteristický prevládajúci smer vetra 315 ° (severozápadný, určené na základe spracovaných klimatologických a fenologických pomerov v kraji). Priemerná rýchlosť vetra je 2 – 6 m.s⁻¹ (7,2 – 21,6 km.h⁻¹), čo je z hľadiska vzniku mimoriadnych javov zanedbateľné.

Každým rokom však narastá počet mimoriadnych poveternostných situácií. Silné vetry ohrozujú život a zdravie ľudí a spôsobujú škody na majetku. V posledných rokoch bolo na území okresu zaznamenaných viacero mimoriadnych udalostí spôsobených silným vetrom na určitom území, kedy došlo k poškodeniu obydli (poškodené strechy), obmedzeniu dopravy (vyvrátené alebo polámané stromy pri cestných komunikáciách) a iným škodám na majetku občanov, obcí, miest alebo právnických osôb.

Za posledné roky najväčšou a najhoršou veternou smršťou s rozsiahlymi materiálnymi škodami je zaznamenaná veterná smršť z 18.7.2011 v obci Veľké Ludince. Vetrom boli poškodené mnohé obydlia obyvateľov obce, tri strechy boli strhnuté, boli poškodené vedenia elektrickej energie v obci, polámané desiatky stromov a zničený obecný park.

Riziko vzniku mimoriadnej poveternostnej situácie nie je možné vylúčiť. Je aktuálne počas celého roka, najmä pri presúvaní sa tlakovej níže.

Teplotné extrémy

Podnebie okresu patrí medzi najteplejšie oblasti Slovenska. Priemerná ročná teplota v okrese Levice je podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ 9,5°C, priemerná ročná teplota zaznamenávaná na stanici Mochovce je ešte o takmer jeden stupeň vyššia, konkrétne 10,4°C. Najnižšia zaznamenaná teplota predstavuje hodnotu -25°C a najvyššia +36,6°C.

V letnom období dochádza k teplotným extrémom najmä v mesiacoch jún, júl a august. Vysoké teploty spôsobuje najmä prehriaty vzduch a slabé prúdenie vetra alebo bezvetrie, ktoré trvá niekoľko dní alebo týždňov; v ostatných rokoch narastá počet tropických dní. V zimnom období spôsobuje teplotné extrémy najmä zatečený studený arktický vzduch. Príkladom sú namerané teploty z januára 2017, kedy na mnohých staniciach boli zaznamenané teploty viac ako -25°C.

Riziko teplotných extrémov má z dôvodu globálneho otepľovania planéty narastajúci charakter.

Búrky a prívalové dažde

S búrkami a prívalovými dažďami je nutné počítať najmä v letných mesiacoch, pri dlhotrvajúcom teplom počasí. Riziká spojené s búrkami spočívajú v možnom výpadku elektrickej energie na určitom území, v možnom poškodení rozvodných zariadení, so vznikom požiaru (úder blesku do objektu), poškodením prístrojov a elektroniky (prepätie). Pri búrkach

s krupobitím môže dôjsť k poškodeniu obydľí, motorových vozidiel a k poškodeniu alebo zničeniu poľnohospodárskych plodín a vegetácie.

Prívalové dažde môžu spôsobiť poškodenie poľnohospodárskych plodín, obmedzenie dopravy (naplaveniny na cestných komunikáciách), zatopenie nižšie položených oblastí. V prípade prívalových dažďov s dostatočnou intenzitou môže dôjsť k tzv. „bleskovej povodni“, kedy pôda nie je schopná pohlcovať veľké množstvo zrážok a zariadenia na odvádzanie zrážkovej vody tiež nie sú schopné odvieť v krátkom čase veľké množstvo zrážok.

V uplynulom roku nebola na území okresu Levice zaznamenaná blesková povodeň z prívalových zrážok.

Inverzia

S inverziou sa najčastejšie stretávame v zimnom období, kedy v nižších polohách prevláda chladnejšie, hmlisté počasie, ako vo vyšších polohách. Teplotná inverzia sa prejavuje predovšetkým v objekte Atómových elektrární Mochovce, kdeohriaty vzduch z chladiacich veží sa nachádza vyššie nad zemským povrchom ako studený. Pretože teplý vzduch má nižšiu hustotu ako studený vzduch, atmosféra v okolí sa nepremiešava.

Frontálna inverzia sa prejavuje koncom jarých mesiacov, keď sa stretávajú na jednom mieste dva fronty s odlišnou teplotou vzduchových hmôt.

Inverzné počasie môže nepriaznivo vplývať na ľudí s chorobami dýchacích ciest a ľudí s reumatickými ochoreniami. Pri dlhotrvajúcom inverznom počasí sa u ľudí častejšie vyskytujú depresie, únava a nižšia výkonnosť. Predpovede a upozornenia na nepriaznivé počasie sú v súčasnosti pomerne presné a spoľahlivé.

Hmly

Hmla je „atmosférický aerosól“, ktorý pozostáva z veľmi malých vodných kvapiek, resp. drobných ľadových kryštálikov rozptýlených vo vzduchu, ktorý znižuje vodorovnú viditeľnosť pri zemi aspoň v jednom smere pod 1 km. Hmla vzniká najčastejšie nad mokrou zemou (jesenné a jaré hmly), nad vodnými plochami, prípadne v blízkosti riek, v podvečer alebo v noci. Hmla trvá väčšinou len dovtedy, kým slnko na danom mieste dostatočne ohreje zem.

Riziko hmiel spočíva hlavne v zhoršení dopravnej situácie na postihnutom území (zhustenie dopravy v dôsledku zníženej rýchlosti, zvýšená dopravná nehodovosť a pod.).

Snehové lavíny

Väčšina územia okresu má rovinatý charakter, tvorí ho Podunajská nížina, časťami Hronská pahorkatina, Podunajská rovina a Ipeľská pahorkatina. Zo severu a východu do okresu zasahujú Štiavnické vrchy a Krupinská planina.

Okres Levice nie je ohrozovaný snehovými lavínami.

Snehové kalamity

Snehové kalamity sa vzhľadom na geografickú polohu okresu prakticky nevyskytujú, no toto riziko nie je možné úplne vylúčiť.

Námrazy a poľadovice

Námrazy a poľadovice sa na území okresu vyskytujú sporadicky. Najčastejší výskyt týchto javov je na cestných komunikáciách, ktoré nie sú chránené prírodnými alebo umelými prekážkami alebo vegetáciou (tzv. otvorené úseky). Námrazy a poľadovice predstavujú riziko poškodenia zdravia osôb úrazom na zľadovatenej povrchoch, materiálnych škôd v dôsledku

dopravných nehôd a tiež iného poškodenia strojov, zariadení a budov.

Oblasti možného ohrozenia svahovými deformáciami a seizmickou činnosťou

Svahové deformácie

Podľa údajov Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra sa nestabilné územia nachádzajú v katastrálnom území obcí Levice, Santovka, Žemberovce, Pukanec, Uhliská, Sikenica, Šalov, Vyškovce nad Ipľom a Hokovce. Doposiaľ však neboli zaznamenané na území okresu zosuvy pôdy, skál, kamenné lavíny, prepady dutín, ani pokles pôdy. Zosuv pôdy malých rozmerov bol zaznamenaný v intraviláne obce Vyškovce nad Ipľom 3.4.2013; zosuv bol spôsobený dlhotrvajúcimi výdatnými zrážkami.

Svahovými deformáciami je najviac ohrozený úsek cestnej komunikácie Pukanec – Štampochňa severe okresu. Uvedená cestná komunikácia vedie cez pohorie Štiavnické vrchy do okresu Banská Štiavnica.

Seizmická činnosť

Na základe údajov Geofyzikálneho ústavu SAV, časť okresu Levice zasahuje seizmická činnosť intenzity MSK-8 (Komárňanský zlom, 21 obcí) a MSK-7 (Dobrovodský zlom, 5 obcí). MSK – Mercalliho stupnica, používa sa na meranie účinkov zemetrasenia na ľudí a budovy; má 12 stupňov.

MSK-7 – steny praskajú a sú znehodnotené, padajú komíny, na uliciach nastáva chaos.

MSK-8 – Doprava je zastavená, stromy sú vyvrátené, aj stabilné a odolné stavby sú poškodené a zrútené.

V tabuľke 3 je uvedený prehľad obcí ohrozených seizmickou činnosťou.

Tabuľka 3 Prehľad obcí ohrozených seizmickou činnosťou

Zlom	Názov obce	Počet ohrozených osôb	Názov obce	Počet ohrozených osôb
Komárňanský	Veľké Ludince	1467	Horná Seč	572
	Kural'any	459	Beša	629
	Farná	1323	Tekovský Hrádok	361
	Čaka	732	Kalná nad Hronom	2107
	Málaš	471	Lok	1045
	Plavé Vozokany	761	Tehla	477
	Tekovské Lužany	2804	Veľký Ďur	1313
	Dolný Pial	911	Starý Tekov	1527
	Horný Pial	268	Nový Tekov	924
	Ondrejovce	443	Malé Kozmálovce	382
	Dolná Seč	565		
Dobrovodský	Pukanec	1783	Jabloňovce	206
	Devičany	409	Bohunice	155
	Uhliská	200		

Oblasti možného ohrozenia povodňami, oblasti možného ohrozenia v prípade porušenia vodnej stavby

Povodne

Regiónom pretekajú dve významné slovenské rieky; Hron v dĺžke 66 kms prietokom $54,1 \text{ m.s}^{-1}$ a rieka Ipel' s prietokom $20,6 \text{ m.s}^{-1}$, ktoré spadajú do povodia rieky Hron. Najvyšší prietok vykazujú v mesiacoch marec a apríl, najnižšie vodné stavy sú koncom leta a začiatkom jesene.

Záplavami v povodí rieky Hron sú ohrozené obce Kozárovce, Starý Tekov, Hronské Kľačany, Kalná nad Hronom, Horná Seč, Dolná Seč, Turá, Vyšné nad Hronom, Jur nad Hronom, Šarovce a v južnej časti okresu obce Hronovce, Pohronský Ruskov a Čata.

V zimnom a jarnom období sú ľadovou povodňou (ľadochodom) ohrozené obce Kozárovce a Tlmače.

Neregulovaná rieka Ipel' tvorí štátnu hranicu s Maďarskou republikou v dĺžke 24 km. Záplavami sú ohrozené obce Plášťovce, Šahy, Hrkovce, Ipel'ský Sokolec, Vyškovce nad Ipľom, Bielovce, Pastovce a Kubáňovo.

Ďalšími ohrozovateľmi v juhovýchodnej časti okresu (Šahansko) sú vodné toky Búr, ktorý ohrozuje najmä obec Sazdice, Štiavnica, ohrozujúca obce Hokoľce, Horné Semerovce a Tupá, vodný tok Krupinica, ktorý ohrozuje najmä obce Horné Turovce, Plášťovce a Veľké Turovce, vodný tok Litava, ohrozujúci obec Plášťovce.

Vodným tokom Podľužianka sú ohrozené obce Nová Dedina, Podľužany, Horná Seč, Levice a Starý Hrádok a vodný tok Sikenica ohrozuje obce Krškany, Levice, časť Horša a časť Kalinčiakovo.

Vodné stavby na území okresu

Na rieke Hron, v katastrálnom území obce Veľké Kozmálovce, Malé Kozmálovce a Tlmače je vybudované vodné dielo Veľké Kozmálovce, s celkovým objemom nádrže 2,6 mil. m^3 vody. Vodné dielo je primárne určené na zabezpečenie chladiacej vody pre Atómové elektrárne Mochovce; vodné dielo je zaradené do kategórie B II.

Stála prevádzková hladina je na úrovni 172,00 m n.m., čo predstavuje 2 mil. m^3 vody. Pri narušení vodného diela, pri maximálnej hladine 175 metrov nad morom sa v rovinnom území prejaví účinky prielomovej vlny do vzdialenosti 2650 metrov od miesta poruchy s kulmináčnym prietokom $Q=1015 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ a časom kulminácie 27 minút. V nižších oblastiach (vo vzdialenosti väčšej ako 2650 m od miesta poruchy) bude mať situácia charakter povodne pri storočnej vode. Z hľadiska účinku prielomovej vlny na obyvateľstvo nejde o katastrofálne následky. Budú zasiahnuté časti obcí Veľké Kozmálovce, Nový Tekov, Starý Tekov, miestne komunikácie a poľnohospodárska pôda.

V okrese Levice sa nachádza 50 vodných stavieb, z toho vodná stavba kategórie II je jedna, vodných stavieb kategórie III je 29 a vodných stavieb kategórie IV je 20. Vodné plochy v okrese Levice zaberajú rozlohu 2459 ha.

Územie okresu Levice nie je ohrozené vodnou stavbou nachádzajúcou sa v inom okrese.

Oblasti možného ohrozenia požiarom a výbuchom

Lesné požiare

Zalesnenosť územia okresu Levice je pomerne malá, len zhruba 18,7 %. Veľké lesné komplexy sa vyskytujú na výbežkoch Štiavnických vrchov a Krupinskej planiny, ktoré zasahujú do okresu zo severu a východu. Prevládajúce zastúpenie majú duby a bučiny.

a najčastejšie zastúpenie brehových porastov vodných tokov sú vrbiny a vrbové jelšiny.

Riziko vzniku lesných požiarov alebo požiarov menších lesných celkov je pomerne veľké hlavne v letných mesiacoch, kedy sú často zaznamenávané tropické teploty a deficit zrážok je veľký. Toto riziko platí pre celé územie okresu.

Požiare a výbuchy vo výrobných podnikoch vyplývajúce z povahy ich činnosti

Hospodárske zameranie okresu Levice má v súčasnosti vyvážený poľnohospodársko-priemyselný charakter. Priemyselná výroba v regióne je zameraná na strojársky, kovospracujúci, textilný, chemický, energetický, kozmetický, potravinársky priemysel a tiež priemysel zameraný na výrobu plastov. V tabuľke 4 je uvedený prehľad výrobných podnikov, v ktorých hrozí zvýšené nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu vzhľadom na povahu ich činnosti.

Tabuľka 4 Prehľad výrobných podnikov, v ktorých hrozí zvýšené nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu vzhľadom na povahu ich činnosti

Názov výrobného podniku	Činnosť výrobného podniku
ACHP Levice, a.s.	predaj priemyselných hnojív, agrochémie, osív, pohonných hmôt
Andritz Kufferath, s.r.o. Levice	výroba technických tkanív
Camfil, s.r.o. Levice	výroba filtrov
Cloetta Slovakia, s.r.o. Levice	potravinársky priemysel
GSK Consumer Healthcare Levice, s.r.o.	výroba kozmetiky
ITIMEX MODE s.r.o., Šahy	textilný priemysel
KUMPERS Textil Slovensko, s.r.o. Levice	textilný priemysel
Levické mliekarne, a.s. Levice	potravinársky priemysel
Mlyn Pohronský Ruskov, a.s.	potravinársky priemysel
NEFAB Packaging Slovakia, s.r.o. Levice	výroba drevených kontajnerov
Novochema, družstvo Levice	výroba náterových látok a riedidiel
Oppermann Industrial Webbing, s.r.o. Levice	textilný priemysel
SCANDOLARA TUB-EST, s.r.o. Levice	výroba obalových materiálov
SE a.s., Atómové elektrárne Mochovce	výroba elektrickej energie
TATRAVOGÓNKA Tlmače spol. s r. o.	strojárská výroba
Spilatex, s.r.o. Levice	textilný priemysel
Transpetrol, a.s., PS4 Tupá	tranzit a skladovanie ropy
SPS, a.s., PS4 Tupá	skladovanie ropy
ZF Slovakia, a.s., Levice	automobilový priemysel
Veolia Energia Levice, a.s.	výroba a dodávka elektrickej energie a tepla
SELYZ – NÁBYTOK, s.r.o. Želiezovce	výroba nábytku
FURNI FINISH, spol. s r.o. Tupá	výroba kožených sedacích súprav
Hommerbacher SK, a.s. Pukanec	výroba nábytku
Fragicslov, s.r.o. Šahy	výroba nábytku
Trio Pack Plastic, s.r.o. Levice	výroba obalových materiálov
IDO EET – Levické strojárne, s.r.o. Levice	výroba technologických zariadení
LEVSEM, spol. s r.o., Kalná nad Hronom	poľnohospodárska výroba
Constellium Extrusions Levice, s.r.o.	výroba profilových dielcov
Arden Equipment Slovakia, s.r.o. Levice	výroba strojov, obrábanie kovov
Adato, s.r.o. Levice	výroba kotlových modulov a rebrovaných rúr do rôznych zariadení
Mikona plus, s.r.o. Želiezovce	separovaný zber odpadov a lisovanie
ENPAY TRANSFORMER COMPONENTS, s.r.o. Krškany	výroba a predaj jadier, magnetických obvodov do transformátorov

FIBRA, spol. s r.o. Šahy	spracovanie dreva
MSM Nováky, a.s., muničné sklady Čankov	skladovanie ostrej munície podtriedy 1.1

Oblasti možného ohrozenia všetkými druhmi dopravy

Cestná doprava

Najviac vyťaženou cestnou komunikáciou je cesta E-77 v dĺžke 16,255 km z hraničného prechodu Šahy, smerom na Zvolen. Na tomto úseku je evidovaná najvyššia kapacita kamiónovej prepravy cez územie okresu. Z hľadiska prepravy nebezpečných látok je exponovaná aj cestná komunikácia I/76 Kalná nad Hronom – Tlmače - Hronský Beňadik, ktorá sa ďalej napája na cestu I/65 Nitra - Zlaté Moravce - Zvolen, ktorá je súčasťou európskej cesty E571.

V smere západ-východ má okres ďalšie dopravné väzby - cesta I/75 Nové Zámky - Tekovské Lužany - Lučenec. Cestná komunikácia I/76 smer Štúrovo - Kalná nad Hronom - Tlmače je využívaná kamiónovou dopravou pri tranzite z Maďarskej republiky ďalej smerom na sever krajiny.

Okres Levice má najhustejšiu cestnú sieť ciest II. a III. triedy v rámci Slovenskej republiky. Cesty I. triedy majú celkovú dĺžku 156,460 km, cesty II. triedy 100,544 km a cesty III. triedy 414,298 km. Dĺžka miestnych komunikácií je 509,2 km.

Železničná doprava

Medzi nebezpečné látky, ktoré sa po železnici v rámci okresu prepravujú v najväčších množstvách patria najmä metanol a vinyloctan. Tieto látky sú prepravované v nepravidelných intervaloch. Nie sú adresované pre potreby v rámci okresu, ich tranzit je včas avizovaný a zabezpečený odborným dozorom zo strany železníc. V prípade úniku z cisterny sú vozne odsunuté na vedľajšiu koľaj mimo železničnej stanice, kde by mohlo dôjsť k ohrozeniu cestujúcej verejnosti. Medzi najviac zaťažené úseky v železničnej preprave patrí úsek Zvolen - Nové Zámky a úsek Kozárovce - Zlaté Moravce.

Letecká doprava

V okrese Levice sa nachádzajú len letiská určené na letecké práce v poľnohospodárstve, lesnom a vodnom hospodárstve. Prehľad letísk v okrese Levice je uvedený v tabuľke 5.

Tabuľka 5 Prehľad letísk v okrese Levice

Názov letiska	Druh letiska
Letisko Plášťovce	Letisko na letecké práce v poľnohospodárstve, lesnom a vodnom hospodárstve
Letisko Hronovce	
Letisko Zbrojníky	
Letisko Tekovský Hrádok	
Letisko Želiezovce	

Cez vzdušný priestor okresu vedú trasy leteckej prepravy Sliač - Nitra – Bratislava. Z hľadiska leteckých nehôd sú ohrozené obce Lula, Tehla, Beša, Dolný Pial, Plavé Vozokany, Farná, Veľké Ludince, Nýrovce, Málaš, Čaka, Pohronský Ruskov, Čata, ktoré sa nachádzajú v leteckom koridore. Na základe určených leteckých koridorov nad územím okresu Levice, v prípade leteckej nehody nedôjde k ohrozeniu objektov vyrábajúcich, skladujúcich alebo prevádzkujúcich nebezpečné látky.

Nehody lanových dráh

V okrese Levice sa nenachádzajú žiadne lanové dráhy.

Nehody lodnej dopravy

Na vodných tokoch prechádzajúcich okresom Levice nie sú vybudované riečne cesty pre riečnu dopravu.

Nehody produktovodov, plynovodov, prečerpávacích staníc

Na území okresu, v blízkosti mesta Šahysa vetví ropovod Družbaa pokračuje cez územie okresu v dvoch líniách - v smere na Vráble a Šaľu. Na trase ropovodu sanachádzajú uzatváracie armatúry pri obciach Tupá, Demandice a Jur nad Hronom. Celková dĺžka ropovodu prechádzajúca okresom je 43,5 km.

Súbežne s tranzitným ropovodom je vedený produktovod, ktorý od obce Jur nad Hronom pokračuje smerom na sever (Horná Seč, Veľké Kozmálovce, Tlmače, Hronský Beňadik). Armatúrne šachty sú inštalované pri obciach Tupá, Demandice, Jur nad Hronom, Dolná Seč, Horná Seč, Veľké Kozmálovce, Rybník a Tlmače.

Ďalším objektom s možnosťou ohrozenia obyvateľstva pri skladovaní ropných látok je Slovnaft a. s. Bratislava, terminál v Hronskom Beňadiku (okres Žarnovica). V prípade vzniku požiaru bloku s veľkokapacitnými nádržami motorových palív prevádzky PS – 22 a následným spádom prachu sadzí a zvýšenej koncentrácie oxidu uhoľnatého môže dôjsť k ohrozeniu obyvateľstva obce Kozárovce, ktorá sa nachádza cca 3,5 km od zdroja ohrozenia.

Oblasti možného ohrozenia únikom nebezpečnej látky vyplývajúce z charakteristiky nebezpečných látok

Jadrové zariadenia

Oblasť ohrozenia sa pre prípad nehody alebo havárie jadrového zariadenia člení na:

- a) 16 sektorov s veľkosťou stredového uhla 22,5 stupňa, pričom stred prvého sektora je orientovaný na sever,
- b) pásmo A, ktoré sa vymedzuje ako kruh s polomerom 5 km okolo jadrového zariadenia,
- c) pásmo B, ktoré sa vymedzuje od pásma A do vzdialenosti vonkajšej hranice oblasti ohrozenia; v prípade Atómovej elektrárne Mochovce je to vzdialenosť 20 km od jadrového zariadenia.

Územie okresu zasahujú sektory 3 až 11, v ktorých sa nachádza 40 obcí s počtom obyvateľov 66017. Z oblasti ohrozenia sa v prípade radiačnej havárie, na základe zistenej meteorologickej situácie vyčleňuje:

- a) bližšie ohrozené územie, ktoré predstavuje 5 km pásmo a 5 sektorov, pričom stred prostredného z nich je orientovaný v smere prízemného vetra,
- b) ohrozené územie, ktoré predstavuje 5 sektorov od 5 km pásma do 20 km pásma, pričom stred prostredného z nich je orientovaný v smere prízemného vetra.

Havária jadrového zariadenia zasiahne v 5 km pásme plochu 48 km² a 2619 obyvateľov 3 obcí okresu. V pásme od 5 do 20 km bude mimoriadnou udalosťou zasiahnutá plocha 512 km² a 63398 obyvateľov.

Stacionárne zdroje nebezpečných látok

Správa športových zariadení Levice, Zimný štadión Levice a Levické mliekare, a.s. Levice využívajú stacionárne zdroje s bezvodným čpavkom. Čpavok je skladovaný v tlakových

nádržiach, zabezpečených signalizáciou úniku. Čpavok je využívané ako chladiace médium.

Obyvateľov sídliska Vinohrady čiastočne ohrozuje skladriedidiel vo výrobnom družstve Novochema.

Najväčšími stacionárnymi zdrojmi nebezpečnej látky sú skladovacie nádrže ropy. Skladovacie nádrže sa nachádzajú v areály spoločnosti Transpetrol, a.s. Bratislava, PS 4 Tupá. Prevádzkovateľom skladovacích nádrží je Transpetrol, a.s. a Spoločnosťou pre skladovanie, a.s. Trakovice. V prípade vzniku havárie - vzniku veľkého požiaru a následne vytvorenej dymovej clony sú ohrození obyvatelia priľahlých šiestich obcí.

Nemocnica AGEL Levice s.r.o. využíva medicínsky kyslík, ktorý je skladovaný v stacionárnom zásobníku s objemom 5 ton, skladovaný je v tekutej forme. V prípade poškodenia zásobníka a úniku, môže kyslík pôsobiť ako akcelerátor horenia.

Spoločnosť KOOR, s.r.o. Bratislava prevádzkuje nadzemné zásobníky s propán-butánom, s kapacitou 4850 litrov. Zásobníky sú osadené na železničnej stanici v Kalnej nad Hronom a v Tekovských Lužanoch.

ZF Slovakia, a.s., Levice, v závode v Šahách prevádzkuje stacionárne zásobníky s inertnými plynmi Argón (max. objem 20 100 litrov) a Dusík (max. objem 20 310 litrov). Tieto inertné plyny môžu byť nebezpečné pri úniku do uzavretých alebo nedostatočne vetraných priestorov, kde môže dochádzať k vytesňovaniu kyslíka.

Preprava nebezpečných látok

Najväčší objem nebezpečných látok je prepravovaný po cestnej komunikácii E-77 smerom z hraničného priechodu Šahy na Zvolen. Na tomto úseku je evidovaná aj najvyššia kapacita kamiónovej prepravy cez územie okresu.

Z hľadiska prepravy nebezpečných látok je exponovaná aj cestná komunikácia I/76 Kalná nad Hronom – Tlmače - Hronský Beňadik, ktorá sa ďalej napája na cestu I/65 Nitra - Zlaté Moravce - Zvolen, ktorá je súčasťou európskej cesty E571.

V smere západ-východ má okres ďalšie dopravné väzby - cesta I/75 Nové Zámky - Tekovské Lužany - Lučenec. Cestná komunikácia I/76 smer Štúrovo - Kalná nad Hronom - Tlmače je využívaná kamiónovou dopravou pri tranzite z Maďarskej republiky ďalej smerom na sever krajiny.

Medzi nebezpečné látky, ktoré sa po železnici v rámci okresu prepravujú patria najmä metanol, kyselina dusičná a amoniak. Tieto látky sú prepravované v nepravidelných intervaloch. Nie sú adresované pre potreby v rámci okresu, ich tranzit je včas avizovaný a zabezpečený odborným dozorom zo strany železníc. V prípade úniku z cisterny sú vozne odsunuté na vedľajšiu koľaj mimo železničnej stanice, kde by mohlo dôjsť k ohrozeniu cestujúcej verejnosti. Medzi najviac zaťažené úseky v železničnej preprave patrí úsek Zvolen - Nové Zámky a úsek Kozárovce - Zlaté Moravce. V tabuľke 6 sú uvedené nebezpečné látky prepravené po železnici v roku 2022.

Tabuľka 6 Nebezpečné látky prepravené po železnici cez okres Levice v roku 2022

Nebezpečná látka	Množstvo [kg/rok]
Vinyloctan	1 114 380
Metanol	2 506 400
Kyselina dusičná	50 800
Kyselina chlorovodíková	52 590
Plynový olej, motorová nafta	91 920

Oblasti možného ohrozenia vznikom chorôb a epidémií

Ochorenia ľudí

Začiatkom roka 2020 sa vo svete začala šíriť nová infekčná choroba. Akútnu infekciu dýchacích ciest COVID-19 spôsobuje nový koronavírus (SARS-CoV-2) z čeľade Coronaviridae. Nový koronavírus patrí medzi betakoronavírusy, kde sa zaraďujú aj koronavírusy SARS-CoV a MERS-CoV, ale vykazuje od nich genetickú odlišnosť. Ochorenie sa prejavuje najmä kašľom, dýchavičnosťou, horúčkou, zápalom pľúc, stratou chuti a čuchu, bolesťami kĺbov alebo svalov a ďalšími príznakmi.

V Slovenskej republike bola prítomnosť choroby potvrdená laboratórnym vyšetrením Národným referenčným laboratóriom pre chrípku na Úrade verejného zdravotníctva Slovenskej republiky dňa 6.3.2020. V okrese Levice bol prvý prípad ochorenia na COVID-19 bol zaznamenaný 20.3.2020. Epidemiológovia po celom svete zaznamenávajú nové mutácie ochorenia COVID-19, celosvetová pandémia tohto ochorenia netráfi na síle ani po viac ako dvoch rokoch od vypuknutia a prijatých nespočetných opatreniach.

V uplynulom roku bola situácia v okrese Levice v súvislosti s ochorením COVID-19 stabilná.

Za posledných 10 rokov sú v okrese Levice najčastejšie evidované ochorenia spôsobené adenovírusmi, norovírusmi a v detskej populácii je najmä rozšírený rotavírus. V posledných rokoch ide o pomerne časté ochorenia. Uvedené virotické ochorenia sa často vyskytujú sporadicky, ale v prípade konania hromadných podujatí, resp. v uzavretých kolektívach môžu spôsobovať tiež epidémie rôzneho rozsahu. Z časového hľadiska sú ťažko predvídateľné.

Iné vírusové ochorenia sa za posledných 10 rokov vyskytli v populácii obyvateľov okresu Levice len sporadicky, resp. v menších, najčastejšie rodinných epidémiách (napr. hepatitída typu A). Vývoj epidémie je vopred ťažko odhadovať.

Parazitárne infekčné ochorenia tráviaceho systému sa vyskytujú len sporadicky. Podobne len sporadicky je zaznamenávaný aj výskyt kožných parazitárnych ochorení, u ktorých bola posledná epidémia (3 osoby) zaznamenaná v roku 2000. Epidemiologická situácia je dlhodobou hodnotená ako dobrá. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Leviciach neeviduje v okrese Levice žiadnu prevádzku s výrobou, resp. s vývojom geneticky modifikovaných organizmov a ani prevádzku s výrobou, resp. vývojom biologických agens. RÚVZ so sídlom v Leviciach preto nepredpokladá priame nebezpečenstvo na území okresu Levice spojené s týmito rizikovými faktormi.

Ochorenia zvierat

V máji 2018 Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky aktualizovala Národný kontrolný program pre africký mor ošípaných v diviačej populácii na Slovensku v roku 2018. Aktualizáciou dokumentu došlo k rozšíreniu nárazníkovej oblasti o okresy susediace s Maďarskou republikou. Okresom Levice prechádza nárazníková oblasť v časti južne od cesty č. 51 od hranice s okresom Krupina (Žemberovce – Levice – Kalná nad Hronom a ďalej južne od cesty č. 76 (Kalná nad Hronom – Želiezovce – Čata)).

Africký mor ošípaných bol potvrdený dňa 06.12.2021 v chove ošípaných u chovateľa Pigagro, s.r.o. Ipel'ský Sokolec 360, Farma Bruty. RVPS Levice nariadila právnickým osobám (obciam) a právnickým osobám a fyzickým osobám vlastníkom chovov ošípaných chovaných v oblastiach k.ú. obcí Veľké Ludince, Farná, Kuraľany, Keť, Pohronský Ruskov, Čata opatrenia. Vymedzila pásmo dohľadu - minimálne 10 km pre kataster obcí Veľké Ludince, Farná, Kuraľany, Keť, Pohronský Ruskov, Čata a zakázala premiestňovať ošípané z chovu do chovu, premiestňovať domáce zvieratá z chovu do chovu bez povolenia RVPS Levice, prepravu spermy, vajíčok a embryí ošípaných z chovov ochranného pásma a ďalšie opatrenia.

Ochorenia rastlín, zamorenie škodcami

Na územíokresu neboli zistené prípady ochorení rastlín, ktoré by mali na obyvateľstvo negatívny dopad.

K premnoženiu komárov došlo v dôsledku povodní a následného teplého a vlhkého počasiav mesiaci jún 2013.Postrek proti premnoženým komárom bol vykonaný v 14 obciach okresu.

Oblasti ohrozené inými druhmi mimoriadnych udalostí

Oblasti ohrozené rizikami technogénneho charakteru

Okres Levice je z hľadiska zásobovania elektrickou energiou zabezpečovaný dispečingom SE, a.s. Bratislava. Distribúcia elektrickej energie sa v podmienkachokresu uskutočňuje prostredníctvom siete VVN (veľmi vysokého napätia), vrátane rozvodov AE Mochovce, a to 400 kV v dĺžke 118 km a 110 kV v celkovej dĺžke 178 km. Rozvod v regióne je zabezpečený sieťou VN (vysoké napätie) a NN (nízke napätie). Rozvodná sieť VN22 kV má dĺžku 1044 km, rozvodná sieť NN do 1 kV má dĺžku 1660 km. Hlavnými napájacími uzlami elektrizačnej sústavy sú 400/110 kVtransformovne v Leviciach a vo Veľkom Ďure.

K rozsiahlemu poškodeniu energetických sietí a rozvodov môže dôjsť pri živelných pohromách, katastrofách alebo pri haváriách spojených s poškodením rozvodných sietí. V dôsledku výpadkov dodávky elektrickej energie môže prísť k výpadkom vo výrobe alebok zastaveniu výroby vo výrobných podnikoch, v službách alebo obchode, čo môže mať za následok aj narušenie zásobovania obyvateľstva základnými potravinami, tovarmi alebo službami.

Riziko pri poruchách alebo poškodení telekomunikačných zariadení alebo služieb spočíva vo výpadku komunikačných a/alebo dátových kanálov, ktoré využívajú najmä záchranné zložky integrovaného záchranného systému, ale tiež aj orgány štátnej správy, samosprávy a občania.

Oblasti ohrozené rizikami sociogénneho charakteru

Z hľadiska možných teroristických útokov v rámci okresu boli vytypované miesta, objekty a priestory, v ktorých sa predpokladá sústredenie väčšieho počtu ľudí. Najväčšia koncentrácia obyvateľstva je v mestách – Levice, Šahy, Želiezovce a Tlmače. V tabuľke 7 je uvedený prehľad miest a obcí s koncentráciou obyvateľstva väčšou ako 1000 obyvateľov.

Tabuľka 7Prehľad miest a obcí s počtom obyvateľov väčším ako 1000

Mesto/obec	Počet obyvateľov	Mesto/obec	Počet obyvateľov
Levice	31086	Veľké Ludince	1467
Šahy	6983	Nová Dedina	1433
Želiezovce	6655	Hronské Kľačany	1406
Tlmače	3576	Rybník	1404
Tekovské Lužany	2804	Farná	1323
Kalná nad Hronom	2107	Veľký Ďur	1313
Kozárovce	2088	Žemberovce	1208
Pukanec	1783	Pohronský Ruskov	1205
Šarovce	1603	Bátovce	1174
Plášťovce	1531	Lok	1045
Starý Tekov	1527	Čata	1038
Hronovce	1468		

Koncentrácia väčšieho počtu ľudí sa vyskytuje najmä na organizovaných kultúrnych, športových a iných podujatiach a tiež v nákupných centrách.

K najväčšiemu ohrozeniu zdravia a životov ľudí by došlo v prípade teroristického útoku na objekty SE, a.s., Atómová elektráreň Mochovce, Transpetrol, a.s. Bratislava, PS4 Tupá alebo k poškodeniu vodnej stavby Veľké Kozmálovce. Vytypované objekty, miesta a priestory výskytom veľkého počtu ľudí sú uvedené v prílohe.

Oblasti ohrozené rizikami environmentálneho charakteru

Prevažná časť obcí Levického okresu je zásobovaná pitnou vodou z vodného zdroja Gabčíkovo, diaľkovodnými vetvami:

- Gabčíkovo – Kolta – Levice a
- Gabčíkovo – Kolta – Želiezovce.

Na trase Kolta – Levice sú na diaľkovodnú vetvu napojené vodovody:

- skupinový vodovod (SKV) Plavé Vozokany, Tekovské Lužany,
- SKV Horný Pial, Lok, Beša, Iňa, Jesenské, Tehla, Lula,
- SKV Bajka, Tekovský Hrádok, Ondrejovce, Turá,
- SKV Vyšné nad Hronom, Žemliare, Dolný Pial, Dolná Seč,
- SKV Levice, ktorý využíva aj lokálne vodné zdroje v Čajkove, Tlmačoch a Hronských Kľačanoch. Súčasťou skupinového vodovodu Levice je 20 obcí vrátane mesta Levice.

Na trase Kolta – Želiezovce sú na diaľkovodnú vetvu napojené vodovody:

- SKV Čaka, Farná, Veľké Ludince, Kural'any, Keť, Nýrovce, Málaš,
- SKV Hronovce, Pohronský Ruskov, Čata, Želiezovce, Svodov, Šarovce.

Voda z diaľkovodných vetiev je dodávaná gravitačne, t.j. dodávka nie je ovplyvnená výpadkom elektrickej energie na území okresu Levice. Najväčšími odberateľmi sú mesto Levice a Želiezovce.

Obce Šahy, Veľké Turovce, Horné Turovce, Plášťovce, Preseľany a Vyškovce nad Ipľom tvoria SKV Šahy, ktorý je zásobovaný z vodného zdroja Plášťovce cez čerpaciu stanicu a vodojem Šahy. Výpadok elektrickej energie má za následok aj výpadok zásobovania pitnou vodou.

SKV Pukanec, ktorým sú zásobované obce Pukanec, Devičany, Pečenice, Bátovce a Bohunice, je zásobovaný z prameňov gravitačne. Zásobovanie pitnou vodou nie je ovplyvnené výpadkom elektrickej energie.

Z lokálnych vodných zdrojov, cez čerpacie stanice a vodojemy sú zásobované obce Hontianska Vrbica, Santovka, Šahy - miestna časť Tešmak a Žemberovce. U týchto obcí pri výpadku elektrickej energie dôjde aj k výpadku zásobovania pitnou vodou.

Na území okresu sa nenachádzajú spaľovne alebo výrobné podniky, ktoré by znečisťovali ovzdušie, v takej miere, aby poškodzovalo zdravie obyvateľstva.

Oblasti ohrozené možnou kumuláciou rôznych druhov mimoriadnych udalostí

Ku kumulácii rôznych druhov mimoriadnych udalostí môže dôjsť prakticky kedykoľvek a kdekoľvek. Najväčšie riziko kumulácie rôznych druhov mimoriadnych udalostí hrozí pri javoch poveternostného a klimatického charakteru v spojitosti s možnými ohrozeniami povodňami, požiarimi a výbuchmi, s dopravou, prepravou nebezpečných látok, únikom nebezpečných látok a podobne.

Záver a odporúčania.

V okrese Levice za najpravdepodobnejšie situácie, ktoré môžu nastať, môžeme považovať živelné pohromy vo forme povodní, záplav, prívalových zrážok, krupobitia, víchrice a námrazy. Nepriaznivé účinky na zdravie a život ľudí, ich majetok a životné prostredie sa predpokladajú pri vzniku havárií v dôsledku úniku nebezpečných látok, požiarov alebo výbuchov.

Možné ohrozenie okresu Levice následkami mimoriadnych udalostí:

- povodeň na rieke Hron – ohrozené obce Kozárovce, Dolná Seč, Horná Seč, Hronovce, Jur nad Hronom, Kalná nad Hronom, Starý Tekov, Turá, Vyšné nad Hronom, Pohronský Ruskov a Čata,
- povodeň na rieke Ipel' – ohrozené obce Hrkovce, Šahy, Ipel'ský Sokolec, Kubáňovo a Pastovce,
- povodeň na vodnom toku Búr – ohrozené obce Sazdice, Demandice, Bory a Brhlovce,
- povodeň na vodnom toku Krupinica a Litava – ohrozené obce Plášťovce, Horné Turovce a Veľké Turovce,
- povodeň na vodnom toku Podlužianka – ohrozené obce Levice, Podlužany a Starý Hrádok,
- povodeň na vodnom toku Sikenica – ohrozené obce Krškany, Levice, časť Horša a Levice, časť Kalinčiakovo,
- povodeň na vodnom toku Štiavnica – ohrozené obce Hkovce, Horné Semerovce a Tupá,
- porušenie hrádze na vodnom diele Veľké Kozmálovce, na rieke Hron – ohrozené obce Malé Kozmálovce, Nový Tekov, Tlmače, Veľké Kozmálovce, Hronské Kľačany a Starý Tekov,
- porušenie hrádze na vodnom diele Lipovina – ohrozená obec Bátovce,
- prívalové zrážky, búrky, krupobitia, veterná smršť – ohrozenie pre všetky obce okresu,
- ohrozenie z lesných požiarov na úpätí Štiavnických vrchov- ohrozenie obyvateľov obcí Bátovce, Pukanec, Uhliská a Bohunice,
- ohrozenie obyvateľov únikom NL pri preprave cestnými a železničnými komunikáciami,
- ohrozenie obyvateľov pri úniku NL zo stacionárnych zdrojov (bezvodný čpavok) - Správa športových zariadení Levice, zimný štadión, Levické mliekárne, a.s., Levice,
- ohrozenie obyvateľov pri úniku NL zo stacionárnych zdrojov (propán-bután) – KOOR, s.r.o. Bratislava – nadzemné zásobníky na železničnej stanici v obci Kalná nad Hronom a Tekovské Lužany,
- ohrozenie obyvateľov a zamestnancov pri úniku NL pri ich skladovaní a manipulácii – ARRIVA Nové Zámky, a.s., OJ Levice, Cloetta Slovakia s.r.o., Levice, GSK Consumer Healthcare Levice s.r.o., MSM Nováky, a.s., muničné sklady Čankov, Novochema, družstvo Levice, Spilatex s.r.o. Levice, Veolia Energia Levice, a.s., ZF Levice, spol. s r.o., ŽSR, ŽS Levice,
- ohrozenie obyvateľov splodinami horenia pri požiari ropy v skladovacích nádržiach Transpetrol, a.s. alebo SPS, a.s., PS4 Tupá – ohrození obyvatelia obcí Hrkovce, Tupá, Horné Semerovce, Dolné Semerovce, Šahy, časť Preseľany nad Ipľom a Veľké Turovce,
- ohrozenie radiáciou pri havárii na jadrovom zariadení Mochovce – ohrození obyvatelia obcí v pásme do 20 km,
- ohrozenie zneužitím biologických alebo chemických prostriedkov pri teroristickom útoku – ohrozenie najmä ľudí v nákupných centrách.

SPÔSOBY VAROVANIA OBYVATEĽSTVA

Varovanie obyvateľstva je zabezpečené prostredníctvom sirén 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 (vo vysielaní rozhlasových a televíznych staníc), v rámci obce miestnym rozhlasom. 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.

ČO ROBIŤ, KEĎ ZAZNIE SIRÉNA ?

(mimo doby pravidelného preskúšania)

Pri pobyte mimo budovu - vyhľadajte čo najrýchlejšie úkryt, poprípade vstúpte do najbližšej budovy.

- Ak sa nachádzate v domácnosti - zhromaždite celú rodinu a byt neopúšťajte.
- Nesnažte sa vyzdvihnúť deti zo škôl a predškolských zariadení, bude o ne postarané.
- Vytvorte izolovaný uzavretý priestor - uzavrite a utesnite okná, dvere a vetráky, odstavte klimatizáciu (netesnosti prelepte páskou, väčšie netesnosti môžete utesniť tkanivami namočenými vo vode s rozpustenými saponátmi). Uzavretím priestoru znížite pravdepodobnosť vlastného ohrozenia.
- Uhaste otvorený oheň a iné spaľovacie zariadenia.
- Sledujte vysielanie rozhlasu a televízie a riad'te sa podľa vysielaných pokynov.
- Telefonujte len v súrnom prípade, nezaťažujte telefónne linky, najmä nevolajte čísla tiesňového volania.
- Postarajte sa o domáce a hospodárske zvieratá.
- Čakajte doma na ďalšie pokyny.

POZNÁMKA:

Overte si, či vo vašej blízkosti nie sú ohrození starí ľudia, chorí, neschopní pohybu . Postarajte sa o deti bez dozoru . Pri akejkoľvek činnosti zachovávajúte pokoj a rozvahu.

POKYNY PRE VEREJNOSŤ - POVODNE A ZÁPLAVY

➤ ČO ROBIŤ V PRÍPADE VYHLÁSENIA EVAKUÁCIE ?

- Uzatvorte prívod plynu, vody a elektriny.
- Pripravte si a vezmite so sebou evakuačnú batožinu.
- Uzamknite byt.
- Presvedčte sa, či vaši susedia vedia o vzniknutej situácii.
- V prípade, ak sa vo vašom okolí nachádzajú deti, starí alebo nevládni ľudia - pomôžte im.
- Sledujte rozhlas, televíziu, miestny rozhlas atď., kde sa dozviete informácie o možnom ohrození.
- Dodržujte pokyny osôb a príslušných orgánov, ktoré zabezpečujú evakuáciu.
- Vykonajte presun do evakuačného strediska.

➤ ZÁSADY SPRÁVANIA SA PRED OHROZENÍM POVODŇAMI A ZÁPLAVAMI

- vytipujte si bezpečné miesto, ktoré nebude zaplavené vodou,
- hodnotné veci zo suterénov, prízemných priestorov a garáží umiestnite do vyššieho poschodia,
- pripravte si vrecia s pieskom na utesnenie nízko položených dverí a okien,
- pripravte si trvanlivé potraviny a pitnú vodu na 2-3 dni,
- ak ste vlastníkom osobného automobilu, pripravte ho na použitie,
- pripravte sa na evakuáciu osôb, zvierat,
- upevnite veci, ktoré by mohla odniesť voda.

Čo robiť v prípade ohrozenia vodou

- pripraviť si evakuačnú batožinu,
- upozorniť susedov vo svojom okolí,
- pomôcť starším a chorým občanom,
- vypnúť elektrické a plynové spotrebiče,
- uzatvoriť okná a zamknúť byt,
- dostaviť sa do určeného evakuačného zberného miesta alebo evakuačného strediska,
- sledovať hlásenia rozhlasových mobilných informačných prostriedkov na motorových vozidlách,
- riadiť sa pokynmi evakuačnej komisie obce, policajných hliadok a poriadkových jednotiek civilnej ochrany.

➤ ZÁSADY SPRÁVANIA SA V OBDOBÍ POVODŇÍ A ZÁPLAV

- opustite ohrozený priestor,
- netelefonujte, len v prípade tiesňového volania,
- v prípade vyhlásenia evakuácie dodržujte zásady pre opustenie ohrozeného priestoru, rešpektujte pokyny členov evakuačnej komisie,
- v prípade časovej tiesne sa okamžite presuňte na vytipované miesto, ktoré nebude zaplavené vodou,
- nešírte paniku a nerozširujte neoverené správy.

➤ ZÁSADY SPRÁVANIA SA PO POVODŇACH A ZÁPLAVÁCH

- Nechajte si skontrolovať stav obydľia (statická narušenosť, obývatel'nosť), rozvody energií (plyn, elektrická energia), stav kanalizácie a rozvod vody.

- Zabezpečte likvidáciu uhynutých zvierat, poškodených potravín, poľnohospodárskych plodín zasiahnutých vodou, riad'te sa pokynmi hygienika.
- Informujte sa o miestach humanitárnej pomoci.
- Kontaktujte príslušné poisťovne ohľadom náhrady škôd.

Základné hygienické požiadavky na ochranu zdravia po záplavách - pokyny pre verejnosť

➤ **Umývanie rúk**

Umývajte si starostlivo a často ruky!!! Toto jednoduché a základné hygienické pravidlo je jedným z najdôležitejších opatrení, ktoré Vám umožní chrániť si svoje zdravie počas sanácie a obnovy Vašich domovov. Umývajte si ruky pokiaľ možno mydlom, najmä vždy po styku s predmetmi, ktoré boli v kontakte so záplavovou vodou alebo kalmi, takisto vždy pred jedlom a pitím, než sa dotýkate svojej tváre a samozrejme aj vždy pred a po použití WC.

➤ **PITNÁ VODA**

Na pitie a varenie zásadne používame len vodu, ktorej zdravotná nezávadnosť je spoľahlivo overená.

Voda z vlastnej studne

Ak bola Vaša studňa priamo zaplavená, vodu z nej nepoužívajte na pitie ani na varenie, kým sa nevykoná sanácia a než sa nedozviete, že výsledky rozboru vody sú vyhovujúce. Ak bývate v oblasti postihnutej povodňou a nie ste napojený na verejný kontrolovaný vodovod a máte len vlastnú studňu, dajte si preveriť kvalitu vody v tejto studni uskutočnením chemického a mikrobiologického vyšetrenia a to aj vtedy, ak Vaša studňa priamo zaplavená nebola. Pokiaľ nebudete vedieť výsledok vyšetrenia, na pitie a varenie používajte len vodu z overených vodných zdrojov, predovšetkým však vodu balenú.

Postup pri sanácii vlastných (individuálnych) studní:

Sanáciu je účelné uskutočniť až po stabilizácii vodného režimu v postihnutej oblasti, po vykonaní vyčistenia okolia studne a po jej stavebno-technickom zabezpečení. Mechanická očista a dezinfekcia studne sa uskutočňuje vždy za prítomnosti najmenej 3 osôb a to pre prípad potreby poskytnutia prvej pomoci osobe zostupujúcej do studne.

Základný postup:

- Mechanicky očistiť a tlakovou vodou obmyť vonkajšie steny studne a tiež aj čerpacie zariadenie od nánosov bahna a opraviť poklop studne.
- Otvoriť studňu a úplne vyčerpať z nej vodu.
- Vykonať kontrolu vnútorného ovzdušia studne spustením zapálenej sviečky až na dno studne. V prípade bezkyslíkatého prostredia sviečka zhasne, v prípade výskytu metanu dôjde k oživeniu intenzity plameňa.
- Po dôkladnom mechanickom očistení vnútorných stien studne, čerpaceho zariadenia i dna studne očistené plochy dôkladne opláchnuť čistou vodou a vodu úplne odčerpať.

- Omyť vnútorné steny studne 2,5% roztokom prípravku SAVO (0,5 litra SAVA naliať do 20 litrov vody). Pracujeme pritom zásadne v rukaviciach. Dezinfekčný roztok nechajte na omytých stenách pôsobiť najmenej 1 hodinu.
- Po opláchnutí vnútorných stien studne čistou vodou túto vodu znovu odčerpáme, odstránime kalom zanesený pokryv dna studne a vymeníme ho novým vhodným materiálom (čistý štrk, hrubozrnný piesok). Zároveň necháme studňu naplniť vodou a ak je voda stále kalná, ďalej pokračujeme v jej opakovanom čerpaní až do vymiznutia zákalu.
- Poslednou fázou sanácie studne je uskutočnenie dezinfekcie vody, k čomu sa odporúča prípravok SAVO, ktorý neobsahuje aromatické prísady. Vždy treba rešpektovať návod na použitie, pričom možno uviesť, že pri priemeroch bežne používaných skruží v rozsahu od 80 do 120 cm, sa na 1m výšky vody v studni dávkuje 9 ml SAVA. Teda potrebu celkového množstva prípravku SAVO na dezinfekciu vždy vypočítajte podľa výšky vody v studni, pričom potrebnú dávku prípravku rozriedte v kropiacej konve a roztokom pokropte priamo hladinu vody, ako aj vnútorný povrch stien studne. Ak máte vo Vašom dome zriadený samostatný domáci vodovodný systém, napojený na vlastnú studňu (s dárlingom a pod.), vodu zo systému úplne vypustíte. Potom napustíte do neho vodu z Vašej studne s obsahom prípravku SAVO tak, že táto voda pretečie celým systémom a plynule cez všetky vodovodné kohútiky vo Vašom dome. Prípravok je potrebné nechať pôsobiť cca 8 hodín. Až po vykonaní dezinfekcie je možné odobrať vzorky vody k laboratórnej kontrole.

➤ POTRAVINY (pokyny pre domácnosti)

Zaplavené poľnohospodárske plodiny

Všetky poľnohospodárske plodiny, ktoré boli zaplavené povodňovou vodou, kalmi a bahnom, treba považovať za zdravotne chybné.

Ovocie na stromoch a kríkoch, ktoré nebolo povodňovou vodou priamo dotknuté, možno jesť po dôkladnom umytí pitnou vodou.

Zaplavené potraviny

Nejedzte potraviny zaplavené povodňovou vodou, kalom a bahnom, s výnimkou potravín hermeticky balených v skle a plechu, vrátane potravín hermeticky uzatvorených v tuhých plastových obaloch, pokiaľ nejavia známky havarovaného tovaru v dôsledku zmien ich vonkajšieho vzhľadu, čitateľnosti ich etikiet, tvarových deformácií a iných možných porušení originality balenia takýchto potravín. Povodňou zasiahnuté hermeticky balené potravina je však potrebné pred ich opätovným uvedením do obehu očistiť a dezinfikovať. Nemožno uvádzať do obehu výrobky so zjavne poškodenými papierovými etiketami, resp. ktoré sú úplne bez etikiet.

Nekonzumujte ani chladené či mrazené potraviny, najmä vtedy, ak v dôsledku znefunkčnenia chladiaceho alebo mraziaceho zariadenia: Javia také zmeny vlastností postihnutelných zmyslami, ktoré vylučujú ich ďalšie použitie pre účely ľudskej výživy (zápach, zmeny konzistencie, farby, a pod.), ďalej vždy, ak chladené potraviny boli ponechané pri teplote nad 6°C viac než po dobu 6 hodín a ak mrazené potraviny boli po ich úplnom rozmrazení ponechané pri teplote nad 6°C viac než po dobu 4 hodín.

Zákaz konzumovania v primeranej miere platí taktiež pre všetky ďalšie nasledujúce potraviny, ak boli v priamom styku so záplavovou vodou:

- akékoľvek otvorené balenia potravín, vrátane neotvorených v papierovom obale alebo s viečkom z voskového papiera, s netesniacim plastovým viečkom najmä vtedy, ak obsahujú majonézy a dresingy
- vrecúškové balenia korenín, bylín a čajov
- múky, obiloviny, cukor, kávu vo vrecúškach i vo vreciach
- všetky potraviny v papierových, látkových a celofánových obaloch, aj keď by vyzerali ako suché a neporušené (napr. soľ, cereálie, cestoviny, ryža, sušienky, Crecry, čokoláda, bonbóny, a pod.)

Ak máte akékoľvek pochybnosti o bezchybnosti potraviny, poraďte sa s hygienikom na príslušnom regionálnom úrade verejného zdravotníctva a v prípade zdravotných ťažkostí (bolenie brucha, hnačka, teploty) už po prvých príznakoch navštívte Vášho lekára. Počiatkové ľahké príznaky nikdy nepodceňujte!

➤ **Zásady likvidácie následkov povodní v postihnutých obytných budovách a bytoch**

Zásady vysušania domu alebo bytu:

- urobte v miestnostiach prievan otvorením okien a dverí
- ak je možné, použite ventilátory a teplovzdušné zdroje
- buďte však opatrní pri používaní benzínových teplovzdušných agregátov vo vnútri domu alebo bytu – môžete sa priotráviť splodinami (kyslíčnik uhoľnatý!!)

Upratanie a dezinfekcia domu alebo bytu:

- odstráňte všetko bahno a nečistoty z povrchov mechanickým očistením a dôkladným umytím vodou
- odstráňte akýkoľvek zvlhnutý interiérový materiál – tapety a všetko, čo samo odpadáva (napr. omietky na stenách)
- než začnete s dezinfekciou akéhokoľvek povrchu, zoznámte sa dôkladne so spôsobom riedenia použitého dezinfekčného prostriedku podľa návodu na obale
- najprv si natiahnite gumové rukavice
- nábytok, podlahy, steny, nádobie (riad), dopravné prostriedky dezinfikujte 2% roztokom Chloraminu B (alebo iným vhodným dezinfekčným prostriedkom), ktorý pripravíte rozpustením 8 vrchovatých polievkových lyžíc v 10 litroch vody. Použiť možno aj SAVO (1liter SAVA naliať do 10 litrov vody). Nechajte pôsobiť najmenej 30 minút, optimálne nechajte na ošetrovaných povrchoch zaschnúť.
- dezinfikované predmety prichádzajúce do styku s potravinami nezabudnite opláchnuť pitnou vodou, rovnako napr. aj hračky.

Čistenie a dezinfekcia šatstva a bielizne

- Najprv si natiahnite gumové rukavice
- Silne znečistenú bielizeň namočte na 4 hodiny do 3% roztoku Chloraminu B (alebo iného vhodného dezinfekčného prostriedku) - 12 vrchovatých polievkových lyžíc na 10 litrov studenej vody- alebo na 8 hodín do SAVA (1liter SAVA naliať do 10 litrov vody).
- Menej znečistenú bielizeň namočte na 1 hodinu do 1% roztoku Chloraminu B (alebo iného vhodného dezinfekčného prostriedku) - 4 polievkové lyžice na 10 litrov studenej vody- alebo do SAVA (1liter SAVA na 10 litrov vody).
- Bielizeň po dezinfikácii vyperte obvyklým spôsobom za použitia pracieho prášku.
- POZOR – Chloramin B a najmä SAVO majú výrazné bieliace účinky!!

- Cennejšie šatstvo, ktoré nie je vhodné dezinfikovať v Chloramine a SAVU vysušte, vykartáčujte a nechajte vyčistiť v profesionálnej čistiarni.

Dezinfekcia odpadových sifónov a žúmp

- Použite 5% roztok Chloraminu B (20 vrchovatých polievkových lyžíc na 10 litrov stu denej vody), alebo zalejte odpad neriedeným roztokom SAVA.
- Na dezinfekciu obsahu žúmp použite 1 kg chlórového vápna na 1m³ obsahu žumpy.
- Po skončení upratovacích činností sa odporúča ruky dezinfikovať v 0,5% roztoku Chloraminu B po dobu 1 minúty. Roztok pripravíme rozpustením 2 polievkových lyžíc prášku v 10 l vody.

Odporúčania pre obyvateľstvo v prípade vzniku javov po vyhlásení 2 a 3 stupňa hydrologickej alebo meteorologickej výstrahy

Maximálna teplota

2. stupeň

Maximálna teplota vzduchu v rozpätí od (Teplota, > 35°C):

- a) vyhýbať sa pobytu na priamom slnku, najmä na poludnie a popoludní,
- b) nenechávať deti a zvieratá na priamom slnku, ani v stojacich automobiloch,
- c) dodržiavať pitný režim.

3. stupeň

Dlhodobé dosahovanie maximálnej teploty vzduchu v rozpätí od (Teplota, > 40°C):

- a) vyhýbať sa pobytu na priamom slnku, najmä na poludnie a popoludní,
- b) dodržiavať pitný režim,
- c) nenechávať deti a zvieratá na priamom slnku, ani v stojacich automobiloch,
- d) pri pobyte na priamom slnku používať ochranné prostriedky pred priamym slnečným žiarením (pokryvka hlavy, ochranné krémy, slnečné okuliare a pod.).

Minimálna teplota

2. stupeň

Dosiahnutie minimálnej teploty vzduchu (M2, < 20°C). Silný mráz:

- a) chrániť sa primerane teplým oblečením a obuvou,
- b) chrániť nekryté časti tela ochranným (mastným) krémom,
- c) vykonať primerané opatrenia na ochranu hospodárskych plodín pred prízemnými mrazmi.

3. stupeň

Dosiahnutie minimálnej teploty vzduchu (M3, < 30°C). Veľmi silný mráz:

- a) urýchlene vyhľadať teplé miesta (obytné zariadenia),
- b) vykonať primerané opatrenia v priemysle na ochranu pred silnými mrazmi (zateplenie...),
- c) chrániť nekryté časti tela ochranným (mastným) krémom.

Vietor

2. stupeň

Výskyt silného vetra, ktorý dosiahne krátkodobo (v nárazoch) rýchlosť (V2, priemer > 20 m/s alebo nárazy > 25 m/s):

- a) nezdržiavať sa na voľných plochách,
- b) nezdržiavať sa pri labilných prekážkach,
- d) zatvoriť a zabezpečiť okná a dvere,
- e) odložiť z dvorov voľne položené predmety,
- f) nepúšťať von deti,
- g) zabezpečiť domáce zvieratá,
- h) neparkovať pod stromami a pri chatrných budovách,
- i) s ľahkými vozidlami a nenaloženými nákladnými automobilmi obmedziť jazdu po otvorených veterných plochách,
- j) zabezpečiť okná, skleníky, voľne uložené predmety, pozbierať sušiacu sa bielizeň,
- k) pri jazde automobilom znížiť rýchlosť jazdy.

3. stupeň

Výskyt mimoriadne silného vetra, ktorý dosiahne krátkodobo (v nárazoch) rýchlosť (V3, priemer > 25 m/s alebo

nárazy > 35 m/s):

- a) keď nie je nutné, nevychádzať z domu,
- b) nezdržiavať sa na voľných plochách,
- c) zatvoriť a zabezpečiť okná a dvere,
- d) nepúšťať von deti,
- e) s ľahkými vozidlami a nenaloženými nákladnými automobilmi nejazdiť po otvorených veterných plochách,
- f) zabezpečiť žeriavy.

Snehové jazyky a záveje

2. stupeň

Intenzívna tvorba snehových jazykov a závejov:

- a) vybaviť vozidlo zimnými technickými prostriedkami (zimné pneumatiky, snehové reťaze, vlečné lano, lopata a pod.),
- b) zabezpečiť sa komunikačnými prostriedkami (mobilný telefón, PDA, vysielaciačka a pod.) pre prípad núdze.

3. stupeň

Mimoriadne intenzívna tvorba snehových jazykov a závejov:

- a) obmedziť pohyb vo vonkajšom prostredí,
- b) obmedziť jazdu vozidlom a inými prostriedkami.

Sneženie

2. stupeň

Silné sneženie pri ktorom spadne S2, > 20 cm nového snehu za 12h:

- a) na horách sledovať a dodržiavať pokyny horskej služby,
- b) vybaviť vozidlo príslušnými technickými prostriedkami (zimné pneumatiky, snehové reťaze, vlečné lano, lopata a pod.),
- c) v prípade mokrého snehu a silného vetra obmedziť pohyb v lese a v blízkosti elektrických vedení.

3. stupeň

Mimoriadne silné sneženie pri ktorom spadne S3, > 30 cm nového snehu za 12h:

- a) obmedziť pobyt a pohyb (i dopravnými prostriedkami) v exteriéri.

Poľadovica

2. stupeň

Intenzívna tvorba poľadovice:

- a) obmedziť pobyt a pohyb (i dopravnými prostriedkami) v exteriéri,
- b) upraviť povrch chodníkov tak, aby umožňoval bezpečný pohyb.

3. stupeň

Mimoriadne intenzívna tvorba poľadovice:

- a) obmedziť pobyt a pohyb i dopravnými prostriedkami v exteriéri,
- b) upraviť povrch chodníkov tak, aby umožňoval bezpečný pohyb.

Búrky

2. stupeň

Výskyt silných búrok spojené prívalové zrážky s úhrnmi (BD2, >30mm za 1h) a nárazy vetra s rýchlosťou (BV2, >25m/s):

- a) nezdržiavať sa na voľných plochách,
- b) nezdržiavať sa pri labilných prekážkach,
- c) zatvoriť a zabezpečiť okná a dvere,
- d) odložiť z dvorov voľne položené predmety,
- e) zabezpečiť domáce zvieratá,
- f) neparkovať pod stromami a pri chatrných budovách,
- g) s ľahkými vozidlami a nenaloženými nákladnými automobilmi nejazdiť po otvorených veterných plochách,
- h) vo voľnej krajine pri búrke prečkať v automobile, alebo vyhľadať nižšie polohy (pozor na ich prípadné zatopenie),
- i) nezdržiavať sa pri vysokých stožiaroch alebo vysokých stromoch,
- j) opustiť vodné plochy, a priestory v blízkosti potokov a riek (aj vyschnutých korýt).

3. stupeň

Výskyt mimoriadne silných búrok spojené s prívalovými zrážkami s úhrnom (BD3, 40 mm za 1h) a nárazmi vetra s rýchlosťou (BV3, >35 m/s):

- a) keď nemusíte, nevychádzať z domu,
- b) nepúšťať von deti,
- c) neparkovať pod stromami a pri chatrných budovách,
- d) nezdržiavať sa pri stožiaroch vysokého napätia alebo vysokých stromoch,
- e) opustiť vodné plochy, a priestory v blízkosti potokov a riek (aj vyschnutých korýt),
- f) zabezpečiť obydlie pred vniknutím vody.

Dážď

2. stupeň

Výskyt intenzívneho dažďa s úhrnom zrážok (D2, > 50mm za 12h):

v prípade kritického nedostatku času:

Zanechať akékoľvek činnosti a rýchlo sa odobrať na bezpečné (kopec, vyšší svah a pod.) alebo vopred určené miesto.

pokiaľ máte dostatok času:

- a) vypnúť alebo uzatvoriť hlavné rozvody elektrického prúdu, vody a plynu,
- b) premiestniť vybavenie domácností do vyšších poschodí,
- c) uzatvoriť a utesniť všetky okná a otvory,
- d) pripraviť si vozidlo pre prípad nutnosti opustenia obydlia,
- e) pripraviť si lieky, dokumenty, vhodné ošatenie, trvanlivé potraviny a pitnú vodu na 2-3 dni,
- f) zobrať si nepremokavú obuv a odev,
- g) odstrániť látky, ktoré môžu v styku s vodou vyvolať chemickú reakciu (jedy, žieraviny, kyseliny a pod.),
- h) informovať svojich susedov,
- i) pripraviť evakuáciu zvierat,
- j) pripraviť si evakuačnú batožinu,
- k) opustiť vodné plochy a priestory v blízkosti potokov a riek (aj vyschnutých korýt).

3. stupeň

Výskyt intenzívneho dažďa s úhrnom (D3, > 70mm za 12h):

- a) dodržiavať pokyny záchranných zložiek, orgánov samosprávy a štátnej správy, sledovať pokyny v hromadných informačných prostriedkoch,

- b) opustiť vodné plochy, a priestory v blízkosti potokov a riek (aj vyschnutých korýt),
- c) odstrániť látky, ktoré môžu v styku s vodou vyvolať chemickú reakciu (jedy, žieraviny, kyseliny a pod.),
- d) uzatvoriť a utesniť všetky okná a otvory,
- e) vypnúť alebo uzatvoriť hlavné rozvody elektrického prúdu, vody a plynu.

Hmla

2. stupeň

Výskyt silných hmiel s dohľadnosťou (H2, < 300m):

Ak viditeľnosť nepovoľuje ísť rýchlejšie ako 20 km/hod. a keď nie je možné rozoznať okraj cesty odstavte vozidlo. Na diaľniciach vyhľadajte najbližšie odpočívadlo a počkať kým sa hmla rozplynie.

3. stupeň

Výskyt mimoriadne silných hmiel (H3, < 100m):

Obmedziť jazdu vozidlom z bezpečnostných dôvodov.

NEBEZPEČNÉ VLASTNOSTI A OZNAČENIE LÁTKY

AMONIAK

VZOREC: NH_3 (bezvodý alebo vodné roztoky s viac než 50% NH_3)

UN KÓD: 1005

Vzhľad: amoniak je bezfarebný, toxický, horľavý a pri určitých koncentráciách aj výbušný stlačený alebo skvapalnený plyn s charakteristickým štipľavým až dráždivým a dusivým zápachom zásaditej príchuti.

Vlastnosti: amoniak je veľmi nebezpečná, málo horľavá látka. Nebezpečenstvo vznietenia hrozí za vyšších teplôt, pričom sa za tepla (pri požiari) rozkladá na nitrózne plyny. Dýchací prístroj a úplný ochranný odev je nevyhnutný. Vytiekajúca kvapalina prechádza rýchlo do plynnej fázy. Pri rozpínaní plynu sa môžu krátkodobo tvoriť hmly.

Prvá pomoc pri zasiahnutí

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

Toxické účinky amoniaku na človeka

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

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

CHLÓR

VZOREC: Cl₂

UN KÓD: 1017

Vzhľad: chlór je nehorľavý žltozelený, štiplavo zapáchajúci, leptavý, jedovatý plyn. V skvapalnenom stave je to svetlá, bezfarebná kvapalina.

Vlastnosti: chlór je veľmi nebezpečná nehorľavá látka, ktorá je pri zahriatí nestála. Vyskytuje sa ako stlačený alebo skvapalnený plyn v tlakových fľašiach, sudoch alebo cisternách. Uvoľnený skvapalnený plyn rýchlo prechádza do plynného stavu. Pri rozpínaní plynu sa rýchlo tvorí veľké množstvo chladnej hmly. Plyn a hmla sú ťažšie ako vzduch, sú žieravé a jedovaté. Plyn sa len nepatrne rozpúšťa vo vode. Dýchací prístroj a úplný ochranný odev je nevyhnutný.

Prvá pomoc

Preniesť postihnutých na čerstvý vzduch, uložiť do stabilizovanej polohy, uvoľniť im tesné časti odevu. Pri zastavení dychu okamžite zaviesť umelé dýchanie, alebo dýchanie pomocou prístroja, prípadne priviesť kyslík. Zasiahnuté časti odevu okamžite odložiť a odstrániť. Postihnuté miesta na tele dôkladne opláchnuť vodou, a potom prikryť sterilným obvazom. Pri zasiahnutí očí ich okamžite 10 -15 minút premývame vodou. Je nutné privolať lekársku pomoc. Transport postihnutých robiť len v ležiacej polohe. Prvá pomoc poskytujeme výhradne v ochrannom odevu s ochranou dýchacích ciest.

Zdravotné ohrozenie

Intenzívny dráždivý účinok chlóru sa uvádza ako následok jeho reakcie s vlhkosťou, pričom vzniká kyslík a chlorovodík. Ide o účinok oxidačný a o účinok kyseliny. Pri styku so živým tkanivom nie je vylúčený ani vznik chlórovaných látok. Po inhalačnej expozícii sa objavuje kašeľ, bolesti na prsiach, zvracanie (v niektorých prípadoch krvavé), pocit dusenia a bolesti hlavy. V citlivosti na chlór sú veľké individuálne rozdiely. (Podľa údajov z literatúry je chlór cítiť od 0,5 ppm až 5 ppm. Koncentrácia 3 – 6 ppm spôsobuje pálenie očí, škriabanie v nose, u citlivejších kašeľ a chrapot. V koncentrácii 15 ppm je dráždenie silné a pobyt trvajúci 30 – 60 minút, je považovaný za nebezpečný. Nebezpečenstvo vzniku edému pľúc je pri koncentrácii 50 ppm veľké už po veľmi krátkej expozícii. V koncentrácii 100 ppm nie je možné vydržať dlhšie než minútu. Koncentracii 1000 ppm môže usmrtiť už po niekoľkých vdýchnutiach.

PROPÁN - BUTÁN

Názov výrobku: Propán-Bután zmes

Chemický názov: Propán
Bután

Chemický vzorec: C_3H_8
 C_4H_{10}

Vlastnosti: je to bezfarebný plyn horľavý a výbušný plyn, sladkastého zápachu, pri použití odorantu ako varovnej látky má charakteristický merkaptánový zápach (po síre). Používa sa na vykurovanie a pohon motorových vozidiel a priemyselné využitie spaľovaním v špeciálnych horákoch.

Prvá pomoc

Vdychovanie nízkej koncentrácie plynu so vzduchom má mierne narkotické účinky na centrálnu nervovú sústavu, ktorá vedie k depresiám. Vdychovanie vysokej koncentrácie plynu so vzduchom môže spôsobiť kómu, ktorej predchádza stav podobný opitosti a strata svalovej koordinácie. Narkotické účinky sa prejavujú až pri koncentráciách ďaleko vyšších ako je medza zápalnosti.

Vzhľadom k tomu, že môže vo vzduchu nahradiť kyslík, pôsobí ako jednoduchý asfyziant (látka spôsobujúca dusenie).

V prípade nadýchnutia postihnutého treba premiestniť zo zamoreného priestoru na čerstvý vzduch. Udržiavať v teple a pokoji.

Pri ťažších prípadoch použiť dýchač prístroj. Ak postihnutý nedýcha, je treba zaviesť umelé dýchanie z úst do úst, prípadne umelé dýchanie s vonkajšou masážou srdca. Privolať lekára. Dbáť na vlastnú bezpečnosť.

Pri zasiahnutí pokožky, alebo očí kvapalným plynom dochádza odparovaním plynu pri cca - 22 °C ku vzniku studených popálenín/omrzlín. Postihnuté miesto minimálne 15 minút oplachovať vodou. Uvedomte si, že aj drobné povrchové popáleniny vyžadujú sterilné ošetrovanie pri poskytovaní prvej pomoci a definitívne ošetrovanie v lekárskej ambulancii.

Opatrenia pri úniku

Opustiť zamorený priestor. Postarať sa o dostatočné vetranie. Odstrániť zdroje požiaru.

V zamorenom priestore zákaz používať iskriace náradie, prístroje, ktoré nie sú vybavené do prostredia, zapínať alebo vypínať elektrické osvetlenie.

Pokúsiť sa zastaviť unikanie plynu. Vzhľadom k tomu, že plyn je ťažší ako vzduch, zabrániť vniknutiu do kanalizácie, pívnic, podzemných priestorov, preliačín a jám vyskytujúcich sa pod úrovňou terénu.

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

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 NR SR č. 18/2018 Z.z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 29. novembra 2017.

Podrobnosti a ďalšie informácie súvisiace s plánom ochrany obyvateľstva je možné získať na Obecnom úrade Demandice, tel.: 036/7493 121 a na Okresnom úrade Levice, odbor krízového riadenia, tel.: 096132 2040.