



## Opatrenia pre prípad havárie

Prevádzka:

**Babičkin dvor, a.s..**



Janka Kráľa 2661

990 01 Veľký Krtíš

Farma: Stredné Plachtince

Vypracoval:

**ENVIROSAN s.r.o., Slovenská Ľupča**

	Vypracoval	Aktualizoval	Schválil		
Dátum:	03/2020			verzia <b>I.</b>	strana 1/12
Meno:	Mgr. Petra Krnavcová				
Podpis:	 ENVIROSAN spol. s r.o. Školská 2 976 13 Slovenská Ľupča				

Obsah:

1.	ÚVOD .....	3
2.	NEBEZPEČNÉ ODPADY URČENÉ NA ZHROMAŽĎOVANIE.....	3
2.1	Spôsob zhromažďovania nebezpečných odpadov .....	3
2.2	Nebezpečné vlastnosti odpadov.....	4
3.	OPATRENIA PRI HAVÁRII .....	6
3.1	Možné havarijné stavy a ich riešenie.....	6
4.	BEZPEČNOSTNÉ POKYNY POČAS LIKVIDÁCIE NÁSLEDKOV HAVÁRIE .....	7
4.1	Zásady ochrany zdravia pri manipulácii s nebezpečnými odpadmi.....	8
4.2	Výbava havarijného družstva .....	10
4.3	Postupnosť krokov pri odstraňovaní následkov havarijnej situácie: .....	10
5.	ZÁVER.....	11
	Príloha : .....	12

## 1. ÚVOD

Opatrenia sú súborom opatrení, ktoré podrobnejšie ustanovujú podmienky zhromažďovania a nakladania s nebezpečným odpadom. Cieľom Opatrení pre prípad havárie je stanoviť organizačné a technické opatrenia pre spoločnosť Babičkin dvor, a.s., ktoré sa musia vykonať v prípade nežiadúceho úniku nebezpečných odpadov do životného prostredia, a tak zamedziť možným negatívnym vplyvom na okolie (vniknutie odpadu do pôdy, kanalizácie alebo vodného toku, ohrozenie zdravia pracovníkov a hospodárskeho majetku firmy).

## 2. NEBEZPEČNÉ ODPADY URČENÉ NA ZHROMAŽĐOVANIE

V priestoroch jednotlivých prevádzok sú produkované nebezpečné odpady, ktoré sú špecifikované v zmysle katalógu odpadov (Vyhláška č. 365/2015 Z. z.) nasledovne:

Kat. č.	Názov odpadu	Nebezpečná vlastnosť
08 03 17	Odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	HP 14
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje	HP 3, HP 6, HP 7, HP 11, HP 14
13 01 13	Iné hydraulické oleje	HP 3, HP 6, HP 7, HP 11, HP 14
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	HP 3, HP 14
13 02 08	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	HP 3, HP 5, HP 14
13 08 02	Iné emulzie	HP 14
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	HP 3, HP 4, HP 5, HP 6, HP 14
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	HP 3, HP 14
16 01 07	Olejové filtre	HP 3, HP 4, HP 14
16 06 01	Olovené batérie	HP3, HP 8, HP 14
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsah. ortuť	HP 4, HP 5, HP 6, HP 14
20 01 23	Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky	HP 3, HP 5, HP 14
20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	HP 3, HP 5, HP 14

### 2.1 Spôsob zhromažďovania nebezpečných odpadov

Nebezpečné odpady sú z miesta vzniku prenášané do zhromaždiska označenom ako: ZHROMAŽDISKO NEBEZPEČNÝCH ODPADOV. Zhromaždisko je havarijne zabezpečené, odpad je oddelene zhromažďovaný podľa jednotlivých druhov a umiestnený v nepriepustných obaloch (kovové sudy, plastové obaly, plastové vrecká a pod.).

Pevné odpady ako napr. plastové obaly sa zhromažďujú v nepriepustných sudoch a vreciach.

Opotrebované žiarivky a trubice sú do doby odovzdania uložené v kontajneri v zhromaždisku nebezpečných odpadov, aby boli chránené pred prípadným rozbitím alebo poškodením. Súčasťou zhromaždiska pre nebezpečné odpady sú pracovné pomôcky pre použitie v prípade havárie.

Odpad je zhromažďovaný v zhromaždiskách odpadov až po dobu jeho odovzdania organizáciám na to oprávneným.

Opatrenia pre prípad havárie pri úniku nebezpečných odpadov sú pre každý druh riešené na identifikačnom liste nebezpečného odpadu. Identifikačnými listami sú označené miesta zhromažďovania ako aj nádoby, v ktorých sa jednotlivé odpady zhromažďujú.

## 2.2 Nebezpečné vlastnosti odpadov

Odpady sú k jednotlivým nebezpečným vlastnostiam priradené na základe nebezpečnej vlastnosti, ktorá je dominantnou. Okrem nej môžu vykazovať aj nebezpečné vlastnosti iné, z hľadiska dominance nie tak podstatné.

**HP 1 ,Výbušný‘:** odpad, z ktorého sa môže na základe chemickej reakcie uvoľňovať plyn pri takej teplote, tlaku a rýchlosti, že dôjde k poškodeniu okolitého prostredia. Patrí sem pyrotechnický odpad, výbušný organický odpad s obsahom peroxidov a výbušný samovoľne reagujúci odpad.

**HP 2 ,Oxidujúci‘:** odpad, ktorý vo všeobecnosti môže uvoľňovaním kyslíka spôsobiť alebo podporovať horenie iného materiálu.

**HP 3 ,Horľavý‘:**

- horľavý kvapalný odpad: kvapalný odpad, ktorý má teplotu vzplanutia nižšiu ako 60 °C, alebo odpadový plynový olej, motorová nafta a ľahké vykurovacie oleje s teplotou vzplanutia  $> 55\text{ °C}$  a  $\leq 75\text{ °C}$ ,
- horľavý samozápalný kvapalný a tuhý odpad: tuhý alebo kvapalný odpad, ktorý sa aj v malých množstvách dokáže vznietiť v priebehu piatich minút po kontakte so vzduchom,
- horľavý tuhý odpad: tuhý odpad, ktorý je ľahko zápalný alebo ktorý môže spôsobiť alebo podporiť horenie trením,
- horľavý plynový odpad: plynový odpad, ktorý je na vzduchu horľavý pri 20 °C a štandardnom tlaku 101,3 kPa,
- odpad reagujúci pri styku s vodou: odpad, ktorý pri styku s vodou uvoľňuje horľavé plyny v nebezpečných množstvách,
- iný horľavý odpad: horľavé aerosóly, horľavý samovoľne sa zahrievajúci odpad, horľavé organické peroxidy a samovoľne reagujúci horľavý odpad.

**HP 4 ,Dráždivý – spôsobujúci podráždenie kože a poškodenie oka‘:** odpad, ktorý pri aplikácii môže spôsobiť podráždenie kože alebo poškodenie očí.

**HP 5 ,Toxický pre špecifický cieľový orgán (STOT)/aspiračne toxický‘:** odpad, ktorý môže spôsobiť toxicitu špecifického cieľového orgánu buď na základe jednorazovej alebo opakovanej expozície, alebo odpad, ktorý má po aspirácii akútne toxické účinky.

**HP 6 ,Akútna toxicita‘:** odpad, ktorý môže mať akútne toxické účinky po orálnom podaní alebo dermálnej aplikácii alebo po inhalačnej expozícii.

**HP 7 ,Karcinogénny‘:** odpad, ktorý spôsobuje rakovinu alebo zvyšuje jej incidenciu.

**HP 8 ,Leptavý‘:** odpad, ktorý pri aplikácii môže spôsobiť poleptanie kože.

**HP 9 ,Infekčný‘:** odpad, ktorý obsahuje životaschopné mikroorganizmy alebo toxíny nimi produkované, o ktorých je známe alebo o ktorých existuje dôvodné podozrenie, že ľuďom alebo iným živým organizmom spôsobujú choroby.

**HP 10 ,Toxický pre reprodukciu‘:** odpad, ktorý má nepriaznivé účinky na pohlavné funkcie a plodnosť u dospelých mužov a žien a spôsobuje aj vývojovú toxicitu u potomstva.

**HP 11 ,Mutagénny‘:** odpad, ktorý môže spôsobiť mutáciu, teda trvalú zmenu množstva alebo štruktúry genetického materiálu v bunke.

**HP 12 ,Uvoľňujúci akútne toxické plyny‘:** odpad, z ktorého sa pri styku s vodou alebo kyselinou uvoľňujú akútne toxické plyny (akútna toxicita 1, 2 alebo 3).

**HP 13 ,Senzibilizujúci‘:** odpad, ktorý obsahuje jednu alebo viacero látok, o ktorých je známe, že majú senzibilizačné účinky na kožu alebo dýchacie orgány.

**HP 14 ,Ekotoxický‘:** odpad, ktorý predstavuje alebo môže predstavovať okamžité alebo oneskorené riziká pre jednu alebo viacero zložiek životného prostredia.

**HP 15 ,Odpad, ktorý môže vykazovať nebezpečnú vlastnosť uvedenú v predchádzajúcom texte, ktorú pôvodný odpad nevykazoval.‘:** nebezpečnosť odpadov spočíva v ich úniku, pri možnosti kontaminovať pôdu, ohroziť kvalitu povrchových a podzemných vôd, nepriaznivo zaťažiť životné prostredie.

### 3. OPATRENIA PRI HAVÁRII

Zistenie skutkového stavu havárie, určenie druhu a množstva uniknutého odpadu, označenie územia na ktorom došlo k vzniku havarijnej situácie.

#### Pevné odpady – handry, filtre, obaly

**Opatrenia pri havárii:** Odpad je potrebné v prípade havarijného úniku pozbierať do pripravenej nepriepustnej nádoby, prípadné zvyšky uniknutého oleja alebo iných škodlivín posypať absorbčnou látkou. Ďalej zabezpečiť nakladanie s týmto druhom odpadu v zmysle zákona o odpadoch, t. j. zabezpečiť jeho zneškodnenie v schválených zariadeniach na zneškodňovanie odpadov a pod.

#### Tekuté odpady

**Opatrenia pri havárii:** Pri rozliatí odpadu je potrebné okamžite lokalizovať miesto úniku odpadov a zamedziť ďalšiemu úniku. Uniknuté množstvo je potrebné zneškodniť sorpciou – vapex, drevené piliny alebo kremelinu. Po na absorbovaní, pozbieraní a poutieraní postihnutého miesta je s takto vzniknutým odpadom potrebné nakladať v zmysle zákona o odpadoch: t. j. zabezpečiť jeho zneškodnenie v schválených zariadeniach na zneškodňovanie odpadov.

#### Chemikály a odpad s obsahom ortuti

**Opatrenia pri havárii:** Nakoľko sa jedná o odpad s obsahom látky s charakteristikou akútnej toxicity (ortuť – v prípade rozbitia žiarivky, alebo trubice) je potrebné postupovať zvlášť opatrne, tzn. použiť ochranné prostriedky (respirátor a ochranné rukavice), izolovať kanalizačné vpuste od prieniku tohoto odpadu. Miesto úniku odpadu pozametať, opatrne pozbierať a uložiť do uzatvorenej nádoby, zneškodnenie je zabezpečené dodávateľsky.

### 3.1 Možné havarijné stavy a ich riešenie

Prehľad havarijných stavov a ich riešenie na prevádzkach:

Havarijný stav	Dôvody	Riešenie havarijného stavu
Požiar v zhromaždisku odpadov	Nepredvídaná okolnosť	Okamžité nasadenie OOPP, evakuácia pracovníkov do bezpečnej zóny, použitie príručných hasiacich prostriedkov a upovedomiť o havarijnej situácii nadriadených
Nameranie nepr. koncentrácií plyných škodlivín v pracovnom prostredí	Výron pár na prevádzke do ovzdušia	Okamžité nasadenie ochranných pracovných prostriedkov, odstaviť zariadenie z prevádzky a upovedomiť o havarijnej situácii nadriadených a vykonať havarijné opatrenia.
Únik tekutých odpadov v areáli spoločnosti	Dopravná nehoda počas prepravy odpadov	Identifikácia uniknutej škodliviny do okolia, lokalizácia miesta úniku, vykonanie preventívnych opatrení pre šírenie látok škodiacich vodám do pôdy a upovedomiť o havarijnej situácii nadriadených

#### 4. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY POČAS LIKVIDÁCIE NÁSLEDKOV HAVÁRIE

Pri jednotlivých druhoch odpadu sa pri rozsypaní, rozliatí alebo inom úniku nebezpečných odpadov postupuje tak, ako je to dané v identifikačných listoch, ktorými sú označené všetky druhy odpadov.

V prípade bezprostredného vzniku havárie zodpovednosť za postup pri riešení preberá vedúci pracovník prevádzky, ktorý je povinný bezprostredne informovať členov havarijného družstva:

Členovia havarijného družstva	Telefónne číslo
Ildikó Samsonová	+421 915 768 100
Pavel Kovša	+421 907 257 202

Havarijné družstvo je pravidelne školené a kontrolované z hľadiska ich odbornej a zdravotnej spôsobilosti.

Z prehliadok a školení havarijného družstva sú vykonávané zápisy. Dodržiavanie plnenia podmienok odbornej a zdravotnej spôsobilosti je v kompetencii veliteľa havarijného družstva.

Pri zásahu havarijného družstva počas likvidácie následkov vzniknutej havarijnej situácie sú minimálne dvaja členovia,

- pri vzniku havarijnej situácie jedným pracovníkom je povinný si pred zásahom privolať ďalšieho člena havarijného družstva,
- pri vzniku havarijnej situácie v priestoroch prevádzky únikom prchavej látky alebo inou látkou, ktorá môže spôsobiť zhoršenie pracovného ovzdušia je potrebné okamžite zabezpečiť dokonalé vetranie, výnimku tvorí vzniknutý požiar, pri ktorom by vetraním dochádzalo k zvýšeniu intenzity horenia,
- pri vzniku havarijnej situácie v priestoroch prevádzky je potrebné okamžite zabezpečiť použitie asanačného a pomocného materiálu na zamedzenie a zber uniknutého nebezpečného odpadu a v prípade vzniku požiaru hasiace prostriedky,
- pri zásahu havarijného družstva sú členovia povinní chrániť si dýchacie cesty, pokožku, oči ako aj ostatné časti tela používaním osobných ochranných pracovných pomôcok, ktoré tvoria výbavu havarijného družstva
- počas zásahu havarijného družstva sa členom zakazuje v zásahovej oblasti jesť, piť a fajčiť,
- po ukončení zásahu havarijného družstva je potrebné použité ochranné pracovné prostriedky odmoriť, vysušiť a uložiť medzi prostriedky havarijného družstva,
- po ukončení zásahu havarijného družstva členovia je potrebné vykonať dokonalú očistu tela (sprcha).

Každý prípadný havarijný stav je potrebné nahlásiť príslušným orgánom štátnej správy, ktorí sú oprávnení konať pre zabezpečenie likvidácie havárie.

### Núdzové telefónne čísla:

Integrovaný záchranný systém	112
Záchranná služba	155
Okresný úrad Veľký Krtíš, odbor starostlivosti o ŽP	0961 69 29 60
SIŽP, inšpektorát odpadového hospodárstva	048/471 96 31
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Veľký Krtíš	047/483 07 47

## **4.1 Zásady ochrany zdravia pri manipulácii s nebezpečnými odpadmi**

### **Etapy:**

1. Rýchla orientácia – zhodnotenie situácie, čo sa stalo, či sú zachované životne dôležité funkcie, aká chemická látka spôsobila poškodenie, kedy k tomu došlo, akou cestou sa dostala do organizmu
2. Zabezpečenie životne dôležitých funkcií - dýchanie, činnosť srdca, telesná teplota

Prvotné zhodnotenie:

Je postihnutý v bezvedomí?

- Zistíme, či reaguje na oslovenie, manipuláciu, bolesť.

Dýcha spontánne a dostatočne?

- Sledujeme dýchacie pohyby, počúvame dychové šelesty, snažíme sa zachytiť prúdenie vzduchu.

Je zachovaná srdcová činnosť?

- Snažíme sa nahmatať pulz, všímame sa farbu kože a slizníc.

### Postup:

#### A/ Zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest

- Trojitý manéver – zakloníme hlavu, predsunieme sánku, otvoríme ústa ( pri podozrení na poranenie chrbtice hlavu nezakláňame).
- Vyčistíme ústnu dutinu, odstránime prekážky.

#### B/ Umelé dýchanie

- Upcháme nos, po 2 efektívnych vdychoch ( zistíme či sa dvíha hrudník) vdychujeme 12-14 krát za minútu. V prípade, že predpokladáme zasiahnutie jedovatou látkou použijeme rúško s jednocestným ventilom.

#### C/ Nepriama masáž srdca

- Postihnutý musí ležať na chrbte na tvrdej podložke.
- Miesto stlačenia – na šírku 2 prstov, nad dolným okrajom hrudnej kosti.
- Hĺbka stlačenia 4 – 5 cm.
- Spôsob stlačenia – dlaňami oboch rúk.
- Pomer vdychov a stlačení 2 : 15 ( frekvencia stlačení 100/min.).

#### D/ Protišokové opatrenia

- Ticho, teplo, transport v stabilizovanej polohe

### **Okamžité prerušenie ďalšieho prenikania chemickej látky do organizmu.**



### **Pri nadýchaní**

- Okamžite prerušte expozíciu, dopravte postihnutého na čerstvý vzduch.
- Zaisťte postihnutého proti prechladnutiu.
- Podľa situácie volajte záchrannú službu a vždy zaisťte lekárske ošetrovanie.

### **Pri styku s kožou**

- Odložte poliaty odev.
- Omyte postihnuté miesto veľkým množstvom pokiaľ možno vlažnou vodou .
- Pokiaľ nedošlo k poraneniu pokožky, je vhodné použiť mydlo, mydlový roztok alebo šampón.
- Podľa situácie volajte záchrannú službu a zaisťte vždy lekárske ošetrovanie.

### **Pri zasiahnutí očí**

- Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody, roztvorte očné viečka (ak je treba aj násilím), kontaktné šošovky okamžite vyberte.
- Výplach robte najmenej 10 minút.
- Volajte záchrannú službu.

### **Pri požití**

- Po požití všetkých veľmi jedovatých, niektorých jedovatých a vybraných ďalších nebezpečných látok, u ktorých už požitie menej ako 1 gramu alebo jedného dúšku (30 ml) predstavuje ohrozenie života vyvolajte zvracanie!

Vyvolanie zvracania

Zvracanie vyvolávajú len u osoby pri vedomí do 1 hodiny po požití. Dajte vypiť asi 1 – 2 dl najlepšie vlažnej vody s lyžičkou tekutého mydla a s práškovým alebo rozdrveným aktívnym uhlím v množstve zodpovedajúcom asi 5 tabletkám.

- Po požití jedovatých alebo veľmi jedovatých látok do 5 minút podajte 10 – 20 rozdrvených tabliet aktívneho uhlia rozmiešaného vo vode – nezávisle na tom, či sa zvracanie podarilo vyvolať.
- Volajte záchrannú službu!

Zvracanie nevyvolávame pri:

- Bezvedomí
- Požití látok, ktoré nie sú klasifikované ako jedovaté T a veľmi jedovaté T+ (t.j. Xi, Xn)
- Požití žieravín
- Požití látok, ktoré vytvárajú penu
- Požití látok, ktoré sú nebezpečné pri vdýchnutí: benzín, nafta, petrolej

### **Zabezpečenie odbornej lekárskej pomoci**

podľa stavu postihnutého, buď privoláme lekára, alebo zabezpečíme prevoz.

## 4.2 Výbava havarijného družstva

Na prevádzke spoločnosti, kde sa nakladá s nebezpečnými odpadmi je pripravená havarijná výbava, pozostávajúca z:

*Osobných ochranných pracovných prostriedkov:*

- rukavice gumené
- gumené čižmy

*Asanačného a pomocného materiálu havarijného družstva:*

- Uzatvárateľný plastový (kovový) sud
- Vrecia
- Lopata
- Metla
- Čistiaca handra
- Sorpčný materiál (piliny, perlit, vapex)
- Hasiace prístroje (práškový, snehový)
- Prenosné svetlo

Vybavenie je uložené vo vyznačenom priestore prevádzky, za prístupnosť a doplňovanie vybavenia zodpovedá poverený veliteľ havarijného družstva.

## 4.3 Postupnosť krokov pri odstraňovaní následkov havarijnej situácie:

- Zistenie skutkového stavu havárie, určenie druhu a množstva uniknutého odpadu, označenie územia na ktorom došlo k vzniku havarijnej situácie.
- Za použitia OOPP pozbierať uniknutý odpad do vhodných nádob (sud, plastové obaly).
- Pri úniku tekutých odpadov miesta zasypať sorpčným materiálom (piliny, Vapex) a po nasiaknutí materiálu tento pozbierať do vhodných obalov a nádob (sud, plastové obaly).
- Obaly a nádoby so sekundárnym odpadom označiť, zväžiť a pripraviť na odvoz ku konečnému zneškodňovateľovi.
- Miesta úniku odpadov do pôdy resp. na ploche, kde došlo k havarijnému úniku označiť pre prípadnú dekontamináciu pôdy a podzemnej vody.
- Kontaminovanú zeminu pozbierať a uložiť do vhodných nádob (sud, plastové obaly).
- Kontaktovať kontrolné a dozorné orgány, spísať protokol o vzniku havarijnej situácie a opatreniach k odstráneniu škodlivých účinkov havarijnej situácie.

## 5. ZÁVER

S Opatreniami pre prípad havárie a s opatreniami v prípade vzniknutého stavu a spôsobu zneškodnenia vzniknutého nebezpečného odpadu budú oboznámení všetci pracovníci prevádzky, ktorí prichádzajú do styku s nebezpečnými odpadmi.

Kontrolu zabezpečenia Opatrení pre prípad havárie a jeho aktualizáciu bude podľa potreby zabezpečovať poverený zodpovedný pracovník spoločnosti.

Opatrenia pre prípad havárie budú umiestnené na viditeľnom a dostupnom mieste.

**Príloha :**

**Zoznam vyškolených pracovníkov na Opatrenia pre prípad havárie**

<b>Meno pracovníka</b>	<b>Funkcia pracovníka</b>	<b>Dátum preškolenia</b>	<b>Podpis</b>

Preškolenie vykonal:

- meno
- spoločnosť
- podpis