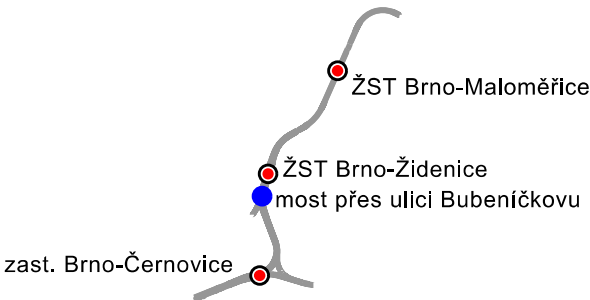






Orientační schéma: <div style="text-align: center; margin-top: 50px;">  </div>		Paré:    Razítko oprávněné osoby:    Podpis: _____ Datum: _____	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	28.12.2023	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Ladislav Dorazil
P01	15.10.2023	Pracovní verze k připomínkám	Ing. Ladislav Dorazil
Stavebník/Investor:		<b>Správa železnic, státní organizace</b> <div style="float: right;">  </div>	
Adresa:		Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:		Stavební správa východ	
Adresa:		Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	
Zhotovitel díla:		<b>Společnost Zimal</b> <div style="float: right;">   </div>	
Adresa:		Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc	
Kontakt:		T: +420 585 570 444 E: moravia@moravia.cz	
Zhotovitel části:		<b>Ecological Consulting a.s.</b> <div style="float: right;">  </div>	
Adresa:		Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc	
Kontakt:		T: +420 585 203 166 E: ecological@ecological.cz	
Hlavní projektant (HIP):		Ing. Jiří Malina	Specialista: Ing. Ladislav Dorazil
Název stavby/akce:	<b>"Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice"</b>		Označení investora: S621900067
Název části:	Dokladová část		Označení zhotovitele: 23-041-235-US
Název objektu/díle části:	<b>Havarijní plán</b>		Označení části: <b>E.2.5</b>
Název přílohy:			Označení komplexu:
Název díle části přílohy:			Číslo přílohy:
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Jiří Bělohoubek	Mgr. Marcela Janků	Formáty: -	<b>DUSL</b>
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Jihomoravský	Židenice, Zábrdovice	200204	<b>28.12.2023</b>
Označení investora: S 6 2 1 9 0 0 0 6 7 - Stupeň dokumentace: Část: D U S L - E 2 5 X X - Objekt: X X X X X X X X X X - Podobjekt: X X - Příloha: X - X X X - Revize: 0 0 1			
[Prostor pro další informace]			

Doplňující údaje:

0	12/2023	2. vydání		Mgr. Janků	Mgr. Bc. Polášek	Mgr. Gabriel
				v.r.	v.r.	v.r.
Rev.	Datum	Popis		Vypracovala	Kontroloval	Schválil

**Objednatel:**

**„Společnost Zimal“**

Legionářská 1085/8

779 00 Olomouc

**Souprava:**

**Zhotovitel:**

**Ecological Consulting a.s.**

Legionářská 1085/8

779 00 Olomouc



**Projekt:**

**„Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST  
Brno-Maloměřice“**

Číslo projektu:	23086
Vedoucí projektu:	Ing. Bělohoubek
Stupeň:	DUSL
Datum:	12/2023
Archiv:	
Měřítko	

**Havarijní plán stavby**

Část:

**E.2.5**

Příloha:

-



Objednatel: **„Společnost Zimal“**

Legionářská 1085/8

779 00 Olomouc

Zpracovatel: **Ecological Consulting a. s.**

Legionářská 1085/8

779 00 Olomouc

tel. 585 203 166

e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz



**Ecological Consulting a.s.**  
Legionářská 1085/8  
779 00 Olomouc ①  
IČ 25873962 DIČ CZ25873962

Prosinec 2023

Mgr. Marcela Janků

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

**Rozdělovník:**

1 x digitální verze: „Společnost Zimal“

1 x digitální verze: Ecological Consulting a. s.

*Řešitelé:*

**Mgr. Marcela Janků** – technické složky životního prostředí

Ecological Consulting a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

## OBSAH

Úvod .....	6
1. VYMEZENÍ UCELENÉHO PROVOZNÍHO ÚZEMÍ, PRO KTERÉ JE HAVARIJNÍ PLÁN ZPRACOVÁN.....	9
2. ÚDAJE O UŽIVATELI ZÁVADNÝCH LÁTEK .....	10
3. AUTOR HAVARIJNÍHO PLÁNU .....	10
4. STATUTÁRNÍ ZÁSTUPCE UŽIVATELE ZÁVADNÝCH LÁTEK .....	10
5. SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK .....	10
5.1. Omezení používání závadných látek.....	12
6. SEZNAM ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ STAVBY.....	12
6.1. Seznam zařízení, ve kterých se zachází se závadnými látkami.....	12
6.2. Technické zabezpečení stavby .....	13
7. CESTY HAVARIJNÍHO ODTOKU ZÁVADNÝCH LÁTEK.....	14
7.1. Výčet a popis možných cest havarijního odtoku závadných látek.....	14
7.2. Odtok vod použitých k hašení .....	15
8. STAVEBNÍ, TECHNOLOGICKÁ A KONSTRUKČNÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ.....	15
8.1. Zařízení stavenišť.....	16
9. ORGANIZAČNÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY .....	16
9.1. Technické (havarijní) prostředky .....	16
10. POPIS POSTUPU PO VZNIKU HAVÁRIE.....	17
10.1. Bezprostřední odstraňování příčin havárie .....	17
10.2. Hlášení havárie .....	18
10.3. Hlášení havárie obsahuje .....	19
10.4. Zneškodňování havárie .....	20
10.5. Další postupy k zneškodňování havárie .....	21
10.6. Účelový monitoring.....	21
10.7. Odstraňování následků havárie.....	21
10.8. Vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie .....	22
10.9. Zásady ochrany a bezpečnosti práce při havárii a její likvidaci .....	23
11. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ DLE HAVARIJNÍHO PLÁNU .....	27
12. ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ.....	28
13. PLÁNY ÚČELOVÝCH ŠKOLENÍ A VÝCVIKU.....	31
14. UMÍSTĚNÍ KOPÍÍ HAVARIJNÍHO PLÁNU.....	31
15. DOPLŇKY .....	32
15.1. Vedení záznamů a fotodokumentace .....	32

<b>15.2.</b>	Popis kontrolního systému .....	<b>33</b>
<b>16.</b>	<b>DALŠÍ POVINNOSTI .....</b>	<b>34</b>
<b>16.1.</b>	Zásady odstraňování odpadů, které mohou při zneškodňování havárie vzniknout ..	<b>34</b>
<b>16.2.</b>	Aktualizace havarijního plánu .....	<b>35</b>
<b>Podkladové materiály .....</b>		<b>35</b>
	Literatura .....	35
	Právní předpisy (v platném znění) .....	35
	Normy .....	36
	Seznam zkratk .....	37
<b>Seznam příloh .....</b>		<b>38</b>

## Úvod

Předkládaný plán opatření pro případy havárie (dále jen „havarijní plán“) je zpracován na základě ustanovení § 39 odst. 2 písm. a) zákona č. 254/2001 Sb., zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění (dále jen „vodní zákon“).

Závadnými látkami jsou dle ustanovení § 39 vodního zákona látky, které nejsou odpadními ani důlními vodami a které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Každý, kdo zachází se závadnými látkami, je povinen učinit přiměřená opatření, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrozily jejich prostředí. V případech, kdy uživatel závadných látek zachází s těmito látkami ve větším rozsahu nebo kdy zacházení s nimi je spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, má uživatel závadných látek povinnost vypracovat havarijní plán a předložit jej ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu. Pokud může havárie ovlivnit vodní tok, projedná jej uživatel závadných látek, před předložením vodoprávnímu úřadu ke schválení, se správcem tohoto vodního toku, kterému také předá jedno jeho vyhotovení. Uživatel závadné látky je povinen provádět záznamy o provedených opatřeních a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let.

Zacházením se závadnými látkami ve větším rozsahu se rozumí, dle ustanovení § 2 písm. b) vyhlášky č. 450/2005 Sb., zacházení se závadnými látkami v kapalném skupenství v zařízení s celkovým množstvím v něm obsažených závadných látek nad 1 000 l nebo v přenosných obalech (k takovému účelu určených) s celkovým množstvím v nich obsažených závadných látek nad 2 000 l včetně, nebo s pevnými závadnými látkami v celkovém množství nad 2000 kg, což vždy platí v kterémkoliv okamžiku.

Zacházením se závadnými látkami, které je spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, se dle ustanovení § 2 písm. c) vyhlášky č. 450/2005 Sb., rozumí zacházení s nebezpečnou závadnou látkou nebo zvláště nebezpečnou závadnou látkou, například v ochranných pásmech vodních zdrojů I. a II. stupně, v záplavových územích, na vodních tocích či vodních nádržích nebo v jejich blízkosti nebo v bezprostřední blízkosti kanalizačních vpustí a šachet svedených do kanalizace pro veřejnou potřebu nebo do povrchových vod.

Jak je dále podrobněji popsáno v dalších kapitolách tohoto havarijního plánu, je zacházení uživatele uceleného provozního území stavby „Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice“ se závadnými látkami spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, a proto má uživatel povinnost havarijní plán zpracovat.

Náležitosti havarijního plánu jsou, na základě ustanovení § 39 odst. 8 vodního zákona, upraveny vyhláškou č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami

a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků, v platném znění (dále jen „vyhláška č. 450/2005 Sb.“). Dle ustanovení § 6 odst. 3 vyhlášky č. 450/2005 obsahuje havarijní plán zpracováváný pro provádění stavby velkého rozsahu (§ 2 písm. f vyhlášky č. 450/2005 Sb.) náležitosti uvedené v § 5 odst. 1 až 3 přiměřeně. Dále tento plán obsahuje zejména popis technického zabezpečení stavby, výčet a popis omezení používání závadných látek (druh látky, množství, technická či jiná opatření) a výčet zásad pro nakládání se závadnými látkami při provozu dopravních prostředků a mechanizace používaných na stavbě.

Předkládaný havarijní plán se vztahuje na skladování a manipulaci se závadnými látkami na celé stavbě, v lokalitách, kde jsou umístěna zařízení staveniště a dále na převoz těchto látek, pokud je prováděn uživatelem závadných látek (tedy zhotovitelem stavby).

Ve smyslu ustanovení § 39 vodního zákona je havárií mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod. Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů. Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v předchozím odstavci, pokud takovému vniknutí předcházejí.

Je-li v havarijním plánu citován všeobecně závazný právní předpis (zákon, vyhláška, nařízení apod.), jedná se vždy o právní předpis v aktuálním znění (ve znění platném a účinném) k datu vypracování havarijního plánu.

### ***Rámcový popis stavby***

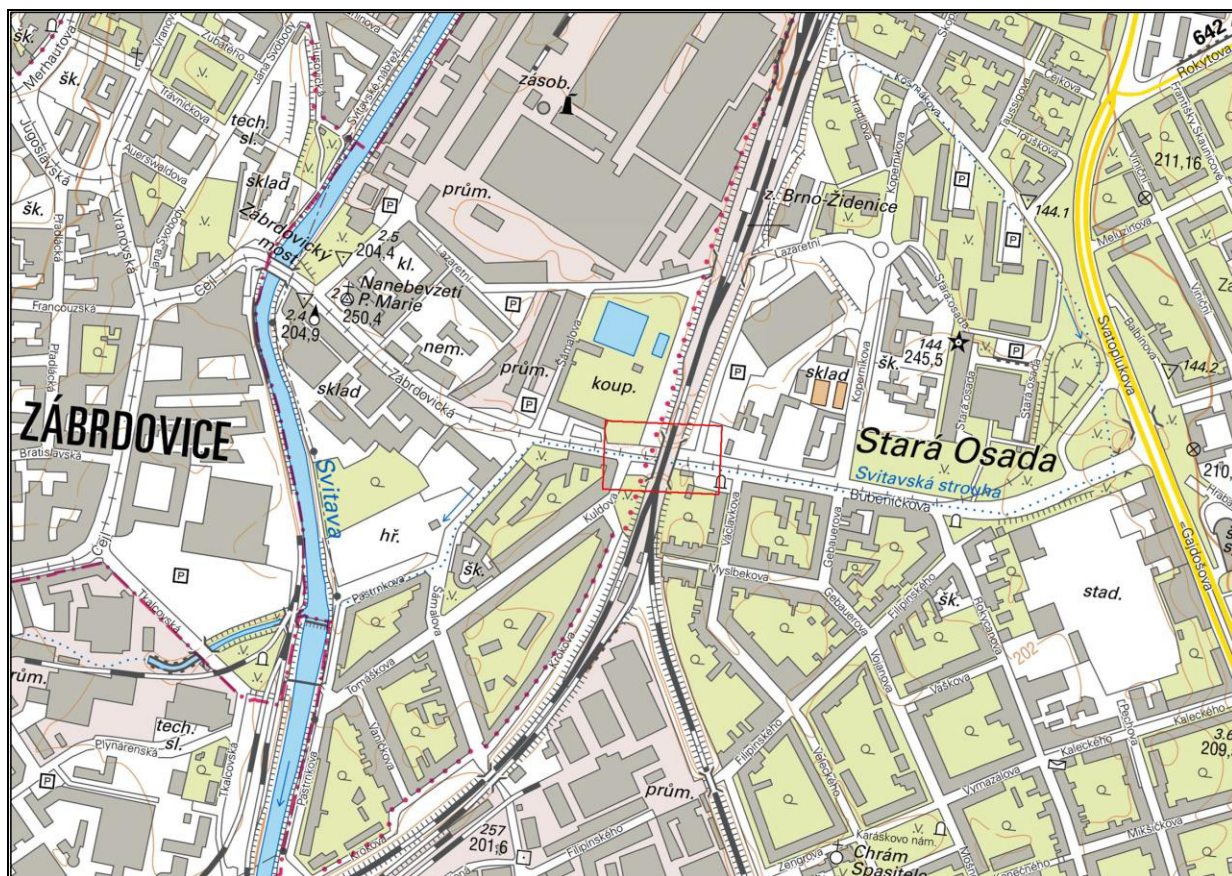
Záměr „Modernizace ŽST Brno – Židenice a úpravy v ŽST Brno – Maloměřice“ řeší přestavbu železničního mostu na ulici Bubeníčкова v Brně. Přestavba mostu bude vycházet z cílového stavu železničního uzlu Brno, přičemž na přestavěném mostě bude dočasně (tj. do doby realizace ŽUB) provozováno kolejiště a všechna infrastruktura jako v současném stavu.

Předmětem projektované stavby je komplexní rekonstrukce železničního mostu v místě mimoúrovňového křížení ulice Bubeníčkovy a železniční trati, která uvede most v místě křížení do stavu, který ve výhledu zajistí převedení nových kolejí Železničního uzlu Brno nad ulicí Bubeníčkovou. Do doby vybudování ŽUB budou na mostě koleje ve stávajícím uspořádání a ve stávající výšce nivelety. Zároveň s rekonstrukcí mostu dokumentace řeší veškeré vyvolané přeložky infrastruktury v okolí mostu a také nové uspořádání prostoru pod mostem s nově upravenými komunikacemi včetně dvukolejné tramvajové trati.

#### *Předpokládaný termín stavby*

Předpokládaný termín stavebních prací je 07/2025 až 06/2027.

Výstavba je rozdělena na 4 stavební postupy – přípravné práce a výstavba přeložek v roce 2025, výstavba mostu a rekonstrukce kolejiště v první půlce roku 2026, práce v kolejišti a zprovoznění kolejí do konce roku 2026 a dokončovací práce v roce 2027. Přes zimní měsíce budou práce obecně přerušeny. Podrobněji je postup stavebních prací popsán v projektové dokumentaci.



Obr. 1 Umístění záměru

## 1. VYMEZENÍ UCELENÉHO PROVOZNÍHO ÚZEMÍ, PRO KTERÉ JE HAVARIJNÍ PLÁN ZPRACOVÁN

(§ 5 odst. 1 vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

Ucelené provozní území je území, kde se nachází zařízení nebo soubor zařízení, v nichž je nakládáno s jednou nebo více závadnými látkami, a které je charakterizované společnými technickými nebo provozními podmínkami a vlastnostmi, včetně společných nebo souvisejících infrastruktur (§ 2 písm. f) vyhlášky č. 450/2005 Sb.). Tento havarijní plán je zpracován pro ucelené provozní území stavby „Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice“.

Stavební práce budou prováděny na území města Brna, v katastrálním území Židenice a Žabrdovice. Obec s rozšířenou působností (ORP) je v případě záměru Brno. Přehled správního členění je uveden v tab. 1.



Tab. 1 Přehled správního členění území dotčeného stavbou

ORP	Obec	k. ú.
Brno	Brno [582786]	Židenice [611115]
		Zábrdovice [610704]

## 2. ÚDAJE O UŽIVATELI ZÁVADNÝCH LÁTEK

(§ 5 odst. 1 vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

Uživatelé závadných látek bude zhotovitel stavby, který bude vybrán ve výběrovém řízení. Zhotovitel stavby bude smluvně zavázán k dodržování tohoto havarijního plánu.

## 3. AUTOR HAVARIJNÍHO PLÁNU

(§ 5 odst. 3 písm. a) vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

Mgr. Marcela Janků

*Ecological Consulting a. s.*

*Legionářská 1085/8*

*779 00 Olomouc*

*tel. 585 203 166*

Vzdělání: vysokoškolské, obor: hydrobiologie

## 4. STATUTÁRNÍ ZÁSTUPCE UŽIVATELE ZÁVADNÝCH LÁTEK

(§ 5 odst. 3 písm. a) vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

Statutárním zástupcem uživatele závadných látek bude statutární zástupce zhotovitele stavby, který bude vybrán ve výběrovém řízení.

## 5. SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK

Dle ustanovení § 5 odst. 3 písm. b) vyhlášky č. 450/2005 Sb. obsahuje seznam závadných látek, se kterými je zacházeno v uceleném provozním území jejich identifikační údaje a přehled jejich vlastností, které jsou významné ve vztahu k ochraně povrchových a podzemních vod a k nakládání se závadnou látkou jako případným kontaminantem prostředí. Při provádění stavby „Modernizace ŽST Brno-Židenice a úpravy v ŽST Brno-Maloměřice“ se předpokládá nakládání se závadnými látkami ve větším rozsahu a zároveň zacházení se závadnými látkami, spojené se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody, ve smyslu ustanovení § 39 odst. 2 vodního zákona. Závadné látky, které budou na stavbě užívány, a které by mohly způsobit havárii, jsou zejména beton a obdobné stavební materiály a dále minerální oleje a uhlovodíky ropného původu (které jsou nebezpečnými závadnými látkami dle přílohy č. 1 vodního zákona). Zvlášť nebezpečné závadné látky, prioritní nebo prioritní nebezpečné látky (ve smyslu ustanovení vodního zákona, specifikované nařízením vlády o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění vod), na stavbě používány nebudou.

Nakládání se závadnými látkami při stavbě lze hodnotit jako „spojené se zvýšeným nebezpečím“ ve smyslu ustanovení § 2 písm. c) vyhlášky č. 450/2005 Sb., a to z důvodů umístění stavby v záplavovém území.

Nakládání se závadnými látkami bude probíhat zejména na místech, která budou vybrána pro zařízení staveniště. Zde budou závadné látky skladovány a průběžně používány. Nakládání s těmito látkami musí být v souladu se závaznými předpisy (např. s ustanovením § 39–41 vodního zákona a s ustanovením vyhlášky č. 450/2005 Sb.) a s technickými předpisy a pokyny výrobce pro správné nakládání s výrobky (návody k použití apod.).

Předpokládaná průměrná a nejvyšší množství závadných látek, se kterými uživatel zachází, uvádí tab. 2.

Tab. 2 Předpokládaná průměrná a nejvyšší množství závadných látek

Závadná látka	Skupenství	Jednotka	Průměrné množství	Maximální množství
Asfalt	pevné	kg	1 000	2 000
Benzin	kapalné	l	250	500
Stavební směsi na bázi betonu (budou dopravovány průběžně na místo stavby)	pevné až tekuté	m <sup>3</sup>	0	9
Hydraulický olej	kapalné	l	250	500
Motorová nafta	kapalné	l	500	1 000
Motorový olej	kapalné	l	250	500

Závadné látky budou na jednotlivých zařízeních staveniště uchovávány po nezbytně nutnou dobu. Benzin, hydraulické oleje, motorová nafta a motorový olej budou skladovány v uzavřených nádobách o max. objemu 250 l.

Respektována musí být současně i nutná bezpečnostní opatření a opatření ochrany zdraví při práci, jak jsou uvedena dále. Vlastnosti použitých závadných látek jsou zřejmé z jejich bezpečnostních listů, vystavených dle přímo aplikovatelného nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), které jsou uvedeny v Příloze 8.

### 5.1. OMEZENÍ POUŽÍVÁNÍ ZÁVADNÝCH LÁTEK

Omezení pro nakládání se závadnými látkami vyplývají z vlastního umístění stavby a ze situování zařízení staveniště.

## 6. SEZNAM ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ STAVBY

(§ 5 odst. 3 písm. c) vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

### 6.1. SEZNAM ZAŘÍZENÍ, VE KTERÝCH SE ZACHÁZÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI

Na stavbě se zachází se závadnými látkami především na zařízeních staveniště. Zde jsou závadné látky skladovány a průběžně používány. Nakládání s těmito látkami musí být v souladu s obecně závaznými právními předpisy (např. s ustanovením § 39 až 41 vodního

zákona a s ustanovením vyhlášky č. 450/2005 Sb.) a s technickými předpisy a pokyny výrobce pro správné nakládání s výrobky (návody k použití apod.). V zařízeních stavenišť se dočasně skladují závadné látky v maximálním množství, uvedeném v kapitole 5.

Plocha zařízení staveniště je navržena v lokalitách se soustředěnou stavební činností tak, aby byla přístupná z okolních stávajících a účelových komunikací. Věcné využití ploch zařízení staveniště je specifikováno pouze rámcově. Přesná specifikace je odvislá od možností (kapacita, mechanizace, technologie atd.) budoucího zhotovitele stavby. Plochy zařízení staveniště jsou předpokládány:

Umístění zařízení staveniště ZS1 se předpokládá vlevo od trati (po směru kilometráže), km 157,860, na pozemku parc. č. 1336 (velikost 100 m<sup>2</sup>). Umístění zařízení staveniště ZS2 je předpokládáno vlevo od trati (po směru kilometráže), km 157,890, na pozemcích parc. č. 1140, 1161/9 a 1161/2 (velikost 500 m<sup>2</sup>). Plochy zařízení staveniště budou zpevněny šterkem, případně panely.

## 6.2. TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Před zahájením stavby zhotovitel stavby, po projednání s investorem stavby, jmenuje členy havarijní komise, určí pro jednotlivé objekty zodpovědné pracovníky stavby a seznámí pracovníky stavby s tímto havarijním plánem. Schválený havarijní plán včetně příloh je nedílnou součástí projektové dokumentace.

Havarijní komise před zahájením stavby aktualizuje telefonní spojení havarijního plánu a oznámí investorovi zahájení a ukončení prací.

Každé zařízení staveniště po dobu jeho trvání a pracovní místa při práci mechanismů, které obsahují závadné látky (motorová nafta, oleje apod.) musí mít trvale k dispozici potřebné, dále uvedené havarijní prostředky. Cílem jejich užití je zejména zabránění ohrožení či znečištění povrchových, resp. podzemních vod.

V případě, že budou ke skladování závadných látek použity některé druhy nadzemních nádrží, bude na nich nutno zajistit odpovídající kontrolní systém. V takovém případě je třeba dodržet následující zásady:

- Na nádržích instalovat systém pro měření množství závadné látky v zařízení. Výšku hladiny sledovat denně, případné anomálie ihned hlásit osobám určeným k plnění úkolů havarijního plánu (viz kapitola 11) a zapsat do „Knihy havárií“ (viz kapitola 15.1.). Následně zajistit opravu.

- Plášť nádrže denně vizuálně kontrolovat, nedochází-li v některých místech k netěsnostem, majícím za následek únik závadné látky. Případné závady ihned hlásit osobám určeným k plnění úkolů havarijního plánu (viz kapitola 11) a zapsat do „Knihy havárií“ (viz kapitola 15.1.). Následně zajistit opravu.
- U jednotlivých uzavíracích nebo propojovacích armatur sledovat, nedochází-li k úniku závadné látky v důsledku jejich koroze, eventuálně netěsnosti. Případné závady ihned hlásit osobám určeným k plnění úkolů havarijního plánu (viz kapitola 11) a zapsat do „Knihy havárií“ (viz kapitola 15.1.). Následně zajistit opravu.
- Pod nádržemi budou umístěny záchytné vany, které je nutno denně sledovat, jestli do nich neproniká závadná látka. Případné závady ihned hlásit osobám určeným k plnění úkolů havarijního plánu (viz kapitola 11) a zapsat do „Knihy havárií“ (viz kapitola 15.1.). Následně zajistit opravu.

Universální dozor nad dodržováním výše uvedených zásad mají osoby určené k plnění úkolů havarijního plánu (havarijní komise).

Součástí havarijních souprav budou norné stěny pro použití v korytě vodních toků pro případ úniku ropných látek na vodní hladinu. V případě havárie a úniku nebezpečných látek do vodního toku bude nainstalována a řádně obsluhována norná stěna. Norná stěna bude umístěna ve vhodném profilu koryta, bezprostředně pod probíhající stavbou, v místě vhodném pro příjezd techniky. Detailní umístění norné stěny bude upřesněno zhotovitelem stavby na základě aktuálních podmínek a faktorů (způsob umístění norné stěny, aktuální rychlost proudění vodního toku, šíře koryta v místě havárie). S materiálem zachyceným na norné stěně je nutno zacházet v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech.

## 7. CESTY HAVARIJNÍHO ODTOKU ZÁVADNÝCH LÁTEK

### 7.1. VÝČET A POPIS MOŽNÝCH CEST HAVARIJNÍHO ODTOKU ZÁVADNÝCH LÁTEK

K havarijním únikům závadných látek by mohlo dojít při zemních nebo betonářských pracích, při manipulaci se závadnými látkami v zařízeních staveniště a při dopravě závadných látek po staveništi či na stavenišť. Může se například jednat o úniky PHM způsobené závadou na mechanizačním prostředku, únik olejů apod.

Při manipulaci se závadnými látkami, zejména při jejich skladování a dopravě, je nutno brát v úvahu charakter terénu, zejména jeho sklon, délka svahů, přítomnost erozních rýh apod. tak, aby se zamezila případná kontaminace povrchových nebo podzemních vod závadnými

látkami. Ke kontaminaci by mohlo dojít například při úniku tekutých závadných látek nebo vyluhováním tuhých tekutých látek srážkovými vodami. Skladování a manipulace se závadnými látkami by se měla provádět pouze v málo svažitém terénu, v dostatečné vzdálenosti od možných cest soustředěného odtoku závadných látek, tj. v dostatečné vzdálenosti od erozních rýh a zemních depresí. Současně je nutno v místech skladování závadných látek nebo manipulace s nimi instalovat preventivní opatření, zabráňující možnému odtoku závadných látek nebo srážkových či jiných vod kontaminovaných závadnými látkami, (stěny, nádrže, záchytné vany). Je nutno zabránit úniku závadných látek, včetně závadných látek pevného skupenství, na volný terén a jejich styku se srážkovými či jinými (např. povrchovými) vodami.

Vodní toky nebo nádrže mohou být ovlivněny i odběry vod pro stavební účely. Zde musí platit zásada, že voda pro stavební účely bude dovážena a pouze v nezbytných, v projektu odůvodněných případech, může být odebírána přímo z vodního toku nebo nádrže. Při tom je nezbytné, aby subjekt provádějící odběr měl k němu povolení vydané věcně a místně příslušným vodoprávním úřadem.

Pravděpodobným recipientem havarijního odtoku závadných látek z uceleného provozního je městská kanalizace či půdní profil. V případě vniknutí závadných látek do horninového prostředí je pravděpodobným recipientem saturovaná, event. nesaturovaná zóna horninového prostředí.

## **7.2. ODTOK VOD POUŽITÝCH K HAŠENÍ**

Kapaliny, použité k hašení některých druhů závadných látek, je třeba považovat za závadné látky a jako takové je odčerpávat. Jedná se především o kapaliny, použité při hašení požáru ropných produktů.

## **8. STAVEBNÍ, TECHNOLOGICKÁ A KONSTRUKČNÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ**

(§ 6 odst. 3 písm. a) vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

Se závadnými látkami ve větším množství se bude nakládat především v zařízeních stavenišť. Každé zařízení staveniště po dobu jeho trvání a pracovní místa na stavbě při práci mechanismů, které obsahují závadné látky (motorová nafta, oleje apod.) musí mít trvale k dispozici potřebné, níže uvedené havarijní prostředky. Cílem jejich užití je zejména zabránit, aby došlo k ohrožení či znečištění povrchových, resp. podzemních vod.

V případě, že zařízení staveniště bude umístěno mimo záplavové území a dostatečně vzdáleno od povrchových vod, lze jeho vybavení přiměřeně redukovat.

### **8.1. ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ**

- sorpční materiál, např. sorpční rašelina (minimálně 3 pytle práškového sorbentu),
- vodotěsné nádoby na ropné produkty, respektive použité sorpční materiály (dva vodotěsné sudy o objemu 200 litrů),
- nářadí (lopata, krumpáč cca po 2 ks),
- síťové lopaty a naběračky na delší násadě,
- doplňující materiál (prkna, desky, suchý písek nebo suchá nekontaminovaná zemina),
- norná stěna,
- rychle tuhnoucí tmel pro těsnění prasklých nebo poškozených nádrží závadných látek.

## **9. ORGANIZAČNÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY**

Před zahájením stavby investor stavby se zhotovitelem stavby jmenuje členy havarijní komise, určí pro jednotlivé objekty zodpovědné pracovníky stavby a seznámí pracovníky stavby s tímto havarijním plánem. Schválený havarijní plán včetně příloh je nedílnou součástí projektové dokumentace. Každé zařízení staveniště po dobu jeho trvání a další pracovní místa při práci mechanismů, které obsahují závadné látky (motorová nafta, oleje apod.) musí mít trvale k dispozici potřebné havarijní prostředky (jejich přehled je uveden níže).

Všichni pracovníci zhotovitele stavby musí být proškoleni v zásadách bezpečnosti práce a plnění úkolů vyplývajících z havarijního plánu, včetně znalosti místa uložení havarijních prostředků a způsobů jejich použití.

### **9.1. TECHNICKÉ (HAVARIJNÍ) PROSTŘEDKY**

Na místech, kde jsou uloženy závadné látky a kde dochází k jejich manipulaci, budou uloženy jednoduché prostředky pro bezprostřední odstraňování příčin havárie: lopaty, košťata, krumpáče, vodotěsné sudy, norné stěny, PVC pytle, sorbent, případně další. Všichni pracovníci zhotovitele stavby musí být proškoleni ve znalosti místa uložení prostředků,

využitelných pro bezprostřední odstraňování příčiny havárie, a způsobů jejich použití. Technické havarijní prostředky budou uloženy na jednotlivých zařízeních staveniště.

## 10. POPIS POSTUPU PO VZNIKU HAVÁRIE

### 10.1. BEZPROSTŘEDNÍ ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN HAVÁRIE

*(§ 41 odst. 1 vodního zákona „Ten, kdo způsobil havárii (dále jen „původce havárie“), je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie. Přitom se řídí havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí.“ Podrobnosti uvádí § 9 vyhlášky č. 450/2005 Sb.)*

Při bezprostředním odstraňování příčin havárie je třeba bezpodmínečně dodržovat předpisy a nařízení v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Opatření, která vedou k bezprostřednímu odstranění příčin havárie a k zamezení šíření závadných látek do horninového prostředí a povrchových nebo podzemních vod, spočívají (v pořadí naléhavosti, pokud připadají v úvahu a je to technicky možné) zejména v:

- uzavření a zajištění uzavíracích či vypouštěcích ventilů (např. pokud došlo k havárii technologickou nekázní nebo v případě jejich vadné funkce),
- provizorní opravě či utěsnění obalů, nádob, nádrží, cisteren apod., ze kterých závadná látka uniká (např. pokud došlo k havárii následkem porušení těsnosti těchto nádob),
- odčerpání zbytků závadných látek z porušených obalů, cisteren, skladovacích a přepravních nádrží,
- přeložení zbytků závadných látek z dopravních prostředků a kontejnerů,
- opatření k zamezení výbuchu či požáru – spočívají především v zamezení kontaktu hořlavých látek se silnými oxidačními činidly, např. technickým kyslíkem,
- opatření k zamezení dalšího šíření závadných látek – především ohrázování rozlivů hrázkami z písku nebo zeminy, případně plastových fólií, utěsnění kabelových a jiných prostupů, použití přenosných nádob k zachycení úkapů či menších úniků (kdekoliv na vhodném místě na trase havarijního úniku závadných látek) použití sorbentů.



## 10.2. HLÁŠENÍ HAVÁRIE

(§ 41 odst. 2 vodního zákona „Kdo způsobí nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí.“)

*Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod. Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, ... Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání výše uvedených látek, pokud takovému vniknutí předcházejí (§ 40 vodního zákona).*

Ne vždy je únik závadných látek havárií ve smyslu ustanovení § 40 vodního zákona. Za havárii je nutno považovat vniknutí závadných látek (například ropných látek) do povrchových či podzemních vod, na nebezpečné plochy apod. Havárií jsou i takové technické závady na zařízení, které k takovému vniknutí vedou či mohou vést.

Pokud dojde k havárii, postupuje se při hlášení havárie podle ustanovení § 41 odst. 2 vodního zákona a § 7 vyhlášky č. 450/2000Sb. Hlášení havárie se provádí jakýmkoliv dostupnými spojovacími prostředky (nebo osobně) na níže uvedená kontaktní místa:

### ***Hasičskému záchrannému sboru České republiky***

na

**jednotné evropské číslo tísňového volání 112**

*nebo na*

**tísňovou linku Hasičského záchranného sboru ČR 150**

*nebo*

### ***Policii České republiky***

na

**tísňovou linku Policie ČR 158**

*nebo*

**pomocí SMS na tísňovou linku pro neslyšící 603 111 158**

nebo

### **Správci povodí**

Povodí Moravy, s.p.

Centrální vodohospodářský dispečink

**+420 541 211 737 (trvalá dosažitelnost – hlášení havárií)**

Dle ustanovení § 41 odst. 3 vodního zákona jsou Hasičský záchranný sbor České republiky, Policie České republiky nebo správce povodí povinni neprodleně informovat o jim nahlášené havárii příslušný vodoprávní úřad a Českou inspekci životního prostředí.

### **10.3. HLÁŠENÍ HAVÁRIE OBSAHUJE**

- a) jméno a příjmení hlásící osoby a její vztah k havárii (tedy, jedná-li se o zaměstnance původce havárie nebo jen o náhodného svědka apod.),
- b) místo, datum a čas zjištění havárie  
čas vzniku havárie, je-li znám,  
příčinu havárie, je-li známa,  
označení původce havárie, je-li znám,
- c) místo zasažené havárií (co nejpresnější popis míst zasažených havárií, zda se jedná např. o vodní tok, vodní nádrž, nezpevněné plochy na pozemku apod.),
- d) projevy havárie (co nejpresnější popis jednotlivých znaků provázejících havárii, například výskyt oleje nebo pěny na vodní hladině, uhynulé ryby, zápach, únik závadných látek z nádob apod.) a pokud je známo, tak i druh a pravděpodobné množství uniklé závadné látky,
- e) subjekt, kterému již byla havárie ohlášena (tedy Hasičský záchranný sbor ČR, Policie ČR nebo Správce povodí – vodohospodářský dispečink Povodí Moravy, s.p.)
- f) bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna (např. uzavření ventilů, nouzové utěsnění prasklin v technologii, ohrázování rozlivů pomocí hrázek z písku nebo zeminy, odčerpání části uniklých závadných látek do přenosných nádob apod.).

Příjemce hlášení o havárii může klást hlásící osobě přiměřené doplňkové otázky, vedoucí ke zjištění skutečného stavu věci.

#### 10.4. ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE

*(§ 10 vyhlášky č. 450/2005 Sb. „(1) Zneškodněním havárie se rozumí zásah směřující k odstranění závadných látek z nesaturované a saturované zóny, zemin a z povrchových a podzemních vod za účelem dosažení jakosti vody na úroveň obvyklou před havárií nebo na úroveň stanovenou vodoprávním úřadem, popřípadě Českou inspekci životního prostředí v rámci řízení prací při zneškodňování havárie“.)*

Opatřeními ke zneškodňování havárie jsou především (v pořadí naléhavosti, a pouze, pokud připadají v úvahu):

- ohrázování nebo jiné omezení rozlivů závadných látek (zejména na zpevněných plochách),
- odstranění závadných látek ze zpevněných ploch – například ropné látky je možno sbírat pomocí lopat do sudů či podobných nádob (nevhodný materiál je PVC, naopak vhodným materiálem je ocel nebo vysokohustotní polyetylen [HDPE])
- odstranění závadných látek z nezpevněných povrchu – například ropné látky je možno odstranit spolu s kontaminovanou vrstvou zeminy a sbírat do sudů či jiných nádob (nevhodný materiál nádob je PVC, vhodným materiálem je ocel nebo vysokohustotní polyetylen [HDPE]),
- použití zvláštních záchytných systémů,
- odtěžení kontaminované zeminy,
- bezpečné odstranění odpadů vzniklých zneškodňováním havárie či v příčinné souvislosti s ním,
- zachycení plovoucích (zejména minerálních či organických olejů) pomocí norných stěn a sorpčních prostředků z povrchových vod,
- odstranění znečištěných sedimentů z koryt vodních toků a/nebo
- sanační čerpání a jiné metody sanace podzemních vod.

Opatření ke zneškodňování havárie je možno ukončit až po dosažení úrovně jakosti vody na úroveň obvyklou před havárií nebo na úroveň stanovenou vodoprávním úřadem, popřípadě Českou inspekci životního prostředí v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

## 10.5. DALŠÍ POSTUPY K ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE

(§ 10 odst. 3 a 4 vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

Tyto postupy je dle ustanovení § 10 odst. 4 vyhlášky č. 450/2005 Sb. možno provádět pouze na základě pokynů vydaných příslušným vodoprávním úřadem [úřad obce s rozšířenou působností – Magistrát města Brna], udělených v rámci řízení prací při zneškodňování havárie (vodoprávní úřad použití těchto postupů předem projedná se správcem vodního toku a správcem povodí [Povodí Moravy, s. p.], a zahrnují například:

- aplikace chemických činidel,
- provzdušňování (aeraci),
- použití pevných sorbentů při zneškodňování havárie na nebezpečných plochách, zejména v oblastech s možným ohrožením jakosti povrchových nebo podzemních vod (odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky nebo biodegradanty nelze v těchto případech použít).

V ostatních případech, včetně případů, kdy je na pozemních komunikacích nezbytný urychlený zásah a kdy jsou učiněna opatření proti dalšímu úniku závadných látek i emulzí závadných látek s látkami sloužícími k jejich odstranění, lze odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky nebo biodegradanty použít v závislosti na ekotoxicitě a biologické rozložitelnosti jejich emulze s odstraňovanou závadnou látkou a na posouzení, zda jejím průnikem přes zachytné bariéry nedojde ke zhoršení následků havárie.

## 10.6. ÚČELOVÝ MONITORING

(§ 10 odst. 5 vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

Postup zneškodňování havárie a jejích následků a konečné výsledky zneškodňovacích prací se pro ověření účinnosti a úplnosti zásahu sledují účelovým monitoringem jakosti povrchových a podzemních vod nebo horninového prostředí v dotčeném území po celou dobu prací. Podrobnosti tohoto monitoringu určí, v rámci řízení prací při zneškodňování havárie, podle potřeby vodoprávní úřad [Magistrát města Brna].

## 10.7. ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE

(§ 11 vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

Odstraňováním následků havárie je především (v pořadí naléhavosti a pouze, případně-li v úvahu):

- Odstranění zachycených závadných látek, zemin, případně jiných hmot jimi kontaminovaných, včetně použitých sorpčních prostředků, obalů, pomocných nástrojů a zařízení.
- Odstranění následků provedených opatření na pracovních plochách, budovách a zařízeních.

Podkladem pro ukončení prací na odstraňování následků havárie jsou poznatky a výsledky šetření vodoprávního úřadu [Magistrát města Brna], České inspekce životního prostředí [Oblastní inspektorát Brno], správce vodního toku [Povodí Moravy, s. p.], jde-li o havárii na vodním toku nebo v jeho blízkosti a subjektů spolupracujících při havarijních a likvidačních pracích a další zjištění původce havárie. Potřebné údaje vyžaduje Česká inspekce životního prostředí a Hasičský záchranný sbor České republiky podle § 41 odst. 6 vodního zákona od osob, které se zúčastnily zneškodňování havárie.

#### **10.8. VEDENÍ DOKUMENTACE O POSTUPECH POUŽITÝCH PŘI ZNEŠKODŇOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE**

*(§ 13 vyhlášky č. 450/2005 Sb. „Údaje, které získá Česká inspekce životního prostředí v rámci protihavarijního zásahu, a další údaje od vodoprávního úřadu, Policie České republiky, zasahujících jednotek požární ochrany České republiky, správce povodí a osob zúčastněných na zneškodňování havárie, jsou podkladem pro centrální evidenci havárií vedenou podle § 112 odst. 1 písm. e) vodního zákona“)*

Předseda havarijní komise si vyžádá v případě zásahu jednotky požární ochrany Hasičského záchranného sboru zprávu o zásahu od velitele zásahu. Havarijní komise vede dokumentaci všech postupů, použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie, a to včetně podrobné fotodokumentace.

Předseda havarijní komise při tom spolupracuje s příslušným vodoprávním úřadem, oblastním inspektorátem České inspekce životního prostředí a/nebo se správcem povodí (Povodí Moravy, s. p.). V případě provedení sanačního zásahu odbornou firmou musí být vedení dokumentace o postupech použitých při zneškodňování a odstraňování následků havárie součástí zasmluvněných prací. Po ukončení sanačního zásahu zajistí odborná firma, která prováděla sanační práce, předložení závěrečné zprávy o sanaci, která bude zaslána příslušnému vodoprávnímu úřadu.

## **10.9. ZÁSADY OCHRANY A BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI HAVÁRII A JEJÍ LIKVIDACI**

Přehled zásad ochrany a bezpečnosti práce pro vybrané typy látek uvádí níže následující přehled. Bližší informace o správné manipulaci se závadnými látkami poskytují bezpečnostní listy závadných látek, které jsou součástí Přílohy 8.

### **Minerální oleje**

#### **Vhodná hasiva**

Pěna, vodní postřik nebo mlha. Suchý chemický prášek, oxid uhličitý, písek nebo zemina mohou být použity pouze v případě malých požárů.

#### **Nevhodná hasiva**

Voda, pokud je aplikována přímým proudem. Závadné látky plují na hladině vody, kde mohou hořet. Proudem vody mohou být hořící látky rozstříkovány do okolí.

#### **Specifická nebezpečí při hašení požáru**

Škodliviny obsažené ve spalinách mohou obsahovat komplexní směs pevných a kapalných částic a plynů. Při nedokonalém spalování se může vyvíjet oxid uhelnatý a další neidentifikované organické a anorganické sloučeniny.

#### **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče**

Je třeba použít vhodné ochranné prostředky včetně rukavic odolných vůči chemikáliím; chemicky odolný oděv je nezbytný v případě, že se očekává značný kontakt s produktem. V případě přístupu k požáru v uzavřených prostorech je třeba použít dýchací přístroj. Je nutno zvolit protipožární oděv, schválený podle příslušné normy.

#### **Pokyny pro první pomoc**

Osoby poskytující první pomoc by měly použít vhodné osobní ochranné pomůcky dle povahy nehody, zranění a okolí.

#### **Při vdechnutí**

Za normálních podmínek použití není nezbytné žádné ošetření. Při přetrvání příznaků je třeba vyhledat lékařskou pomoc.

#### **Při styku s kůží**

Odstranit znečištěný oděv. Otřít a opláchnout postiženou oblast vodou a následně umýt mýdlem. Jestliže se projeví přetrvávající podráždění, vyhledat lékařskou pomoc.

### ***Při styku s očima***

Vypláchnout oči velkým množstvím vody. Jestliže se projeví přetrvávající podráždění, vyhledat lékařskou pomoc.

### ***Při požití***

Při požití nevyvolávat zvracení a dopravit postiženého do nejbližšího zdravotnického zařízení k dalšímu ošetření. Jestliže spontánně dojde ke zvracení, držet hlavu nízko, aby se zabránilo vdechnutí zvratků do plic.

Jestliže se během následujících 6 hodin po kontaminaci zvýší teplota těla na více než 38,5 °C nebo dojde k dechové nedostatečnosti, je třeba vyhledat lékařskou pomoc.

## ***Motorová nafta***

### ***Vhodná hasiva***

Pěna, vodní postřik nebo mlha. Suchý chemický prášek, oxid uhličitý, písek nebo zemina mohou být použity pouze v případě malých požárů.

### ***Nevhodná hasiva***

Voda, pokud je aplikována přímým proudem. Závadné látky plují na hladině vody, kde mohou hořet. Proudem vody mohou být hořící látky rozstříkovány do okolí. Vodu je možno použít jenom na chlazení.

### ***Specifická nebezpečí při hašení požáru***

Škodliviny obsažené ve spalinách mohou obsahovat komplexní směs pevných a kapalných částic a plynů. Při nedokonalém spalování se může vyvíjet oxid uhelnatý a další neidentifikované organické a anorganické sloučeniny.

### ***Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče***

Je třeba použít vhodné ochranné prostředky včetně rukavic odolných vůči chemikáliím; chemicky odolný oděv je nezbytný v případě, že se očekává značný kontakt s produktem. V případě přístupu k požáru v uzavřených prostorách je třeba použít dýchací přístroj. Zvolte protipožární oděv, schválený podle příslušné normy.

### ***Pokyny pro první pomoc***

Osoby poskytující první pomoc by měly použít vhodné osobní ochranné pomůcky dle povahy nehody, zranění a okolí.

### ***Při vdechnutí***

Postižený se přemístí na čerstvý vzduch nebo dobře větrané místo, udržuje se v teple a v klidu, nenechává se bez dozoru. Okamžitě se přivolá lékařská pomoc.

### ***Při styku s kůží***

Oděv a obuv zasažené přípravkem okamžitě vysvlékněte a vyzujte. Zasažená oblast se důkladně omyje vodou a mýdlem a ošetří vhodným krémem. V případě, že nastane podráždění, otok nebo zarudnutí, vyhledejte lékařskou pomoc. Kontaminované oblečení znovu vyperte před dalším použitím. Obuv a ostatní oblečení z kůže vyměňte za novou.

### ***Při styku s očima***

Zkontroluje se přítomnost kontaktních čoček, pokud je postižený má nasazený, tak je vyjměte. Oči vymývat dostatečným množstvím vody (pokud možno vlažné vody) po dobu minimálně 15 minut. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledejte lékaře.

### ***Při požití***

Vyjme se zubní protéza, pokud je u postiženého přítomná. Ústa se vypláchnou vodou, nikdy nevyvolávejte zvracení, aby produkt nemohl vniknout do plic. Je nutno neodkladně vyhledat lékařskou pomoc. Pokud by nastalo zvracení, držte hlavu nízko tak, aby zvratky nemohly proniknout do plic vdechnutím. Jakmile zvracení přestane, uložte postiženého do stabilizované polohy s nohama mírně vyvýšenými.

## ***Asfaltový silniční***

### ***Vhodná hasiva***

Hasicí prášek, hasicí pěna, CO<sub>2</sub>

### ***Nevhodná hasiva***

Proud vody (použít lze pouze na chlazení).

### ***Specifická nebezpečí při hašení požáru***

Škodliviny obsažené ve spalínách mohou obsahovat komplexní směs pevných a kapalných částic a plynů. Při nedokonalém spalování se může vyvíjet oxid uhelnatý a další organické a anorganické sloučeniny.



### ***Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče***

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj.

### ***Pokyny pro první pomoc***

Osoby poskytující první pomoc by měly použít vhodné osobní ochranné pomůcky dle povahy nehody, zranění a okolí.

### ***Při vdechnutí***

Postižený se přemístí na čerstvý vzduch nebo dobře větrané místo, udržuje se v teple a v klidu, nenechává se bez dozoru. Okamžitě se přivolá lékařská pomoc.

### ***Při styku s kůží***

Při postříkání horkým asfaltem ochladit asfaltovou vrstvu nejlépe vodou. Ochlazený asfalt se nesmí z pokožky odstraňovat, aby se neporušily vzniklé puchýře. Asfalt se odstraňuje jen v případě, jsou-li zasaženy oči nebo uši. Vyhledat lékařské ošetření.

### ***Při styku s očima***

Na odstranění asfaltu použít vazelínu, vazelinový olej nebo jiný tuk, nesmí se použít rozpouštědlo. Postiženého odvést k lékaři.

### ***Při požití***

Vyjme se zubní protéza, pokud je u postiženého přítomna. Nikdy nevyvolávat zvracení, vyhledat lékařské ošetření.

## 11. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ DLE HAVARIJNÍHO PLÁNU

Plnění úkolů havarijního plánu zajišťuje havarijní komise, kterou jmenuje zhotovitel stavby, po projednání s investorem. Složení havarijní komise a kontakty na členy havarijní komise – viz Příloha 2.

Každý, kdo způsobí nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí (spojení viz výše).

Ten, kdo způsobil havárii (dále též „původce havárie“), je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie. Přitom se řídí tímto havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí.

V případě zásahu jednotek požární ochrany Hasičského záchranného sboru provádějí tyto jednotky zásah až do doby lokalizace havarijního úniku závadné látky a v souladu s tímto havarijním plánem.

Vedoucím opatření k odstraňování příčin a následků havárie je velitel zásahu, který rozhoduje o ukončení prvotního zásahu.

Velitel zásahu konzultuje s předsedou havarijní komise možnosti zásahu. V případě potřeby se dohodnou na povolání odborně a technicky způsobilé firmy, která bude pokračovat v odstraňování následků havarijního úniku po prvotním zásahu příslušné jednotky požární ochrany Hasičského záchranného sboru.

Po příjezdu na místo se ujmou řízení prací při zneškodňování havárie pověření pracovníci místně příslušného vodoprávního úřadu [Magistrát města Brna], kterým řízení prací přísluší dle ustanovení § 41 odst. 3 vodního zákona.

Vodoprávní úřad o havárii neprodleně informuje správce povodí [Povodí Moravy, s.p.].

Původce havárie je povinen na výzvu Hasičského záchranného sboru České republiky, Policie České republiky nebo správce povodí, tj. Povodí Moravy, s.p., při provádění opatření při odstraňování příčin a následků havárie s těmito orgány spolupracovat. Osoby, které se zúčastnily zneškodňování havárie, jsou povinny poskytnout České inspekci životního prostředí potřebné údaje (pokud si jejich poskytnutí vyžádá), stejně jako Hasičskému záchrannému sboru České republiky.

## 12. ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ

(§ 5 odst. 3 písm. j) vyhlášky č. 450/2005 Sb. – adresy a telefonická spojení na správní úřady, subjekty účastníci se zneškodňování havárie a jiné odborné subjekty a další zainteresované právnické i fyzické osoby)

**V této kapitole jsou uvedeny pouze tísňové linky a nepřetržité kontakty. Podrobné kontakty – viz Příloha 3.**

### 1. Hasičský záchranný sbor České republiky

jednotné evropské číslo tísňového volání 112

nebo

tísňová linka Hasičského záchranného sboru ČR 150

### 2. Policie České republiky

tísňová linka Policie ČR 158

### 3. Zdravotnická záchranná služba

tísňová linka zdravotnické záchranné služby 155

### 4. Správce povodí, v jehož územní působnosti se ucelené provozní území nachází

Povodí Moravy, státní podnik

Centrální vodohospodářský dispečink

+420 541 211 737 (trvalá dosažitelnost – hlášení havárií)

### 5. Místně příslušný vodoprávní úřad

Magistrát města Brna

Odbor vodního a lesního hospodářství a zemědělství

Oddělení státní správy vodního hospodářství

**+420 542 174 199; +420 542 174 021**

**6. Místně příslušný inspektorát České inspekce životního prostředí,  
oddělení ochrany vod**

**Oblastní inspektorát Brno**

**+420 731 405 100 (hlášení havárií)**

**7. Místně příslušný obecní úřad**

**Magistrát města Brna**

**+420 542 171 111 (ústředna)**

**8. Místně příslušný krajský úřad**

**Krajský úřad Jihomoravského kraje**

**+420 541 651 111 (ústředna)**

**Odbor životního prostředí**

**+420 541 651 571 (vedoucí odboru)**

**9. Příslušný orgán ochrany veřejného zdraví**

**Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje**

**+420 545 113 091 (podatelna)**

**10. Český inspektorát lázní a zřídels**

*pro dané území není relevantní*

**11. Správce vodního toku, v jehož povodí se ucelené provozní území  
nachází**

**Povodí Moravy, s. p.**

viz správce povodí

## **12. Vlastník (provozovatel) kanalizace**

**Správa železnic, státní organizace**

**Oblastní ředitelství Brno**

**+420 972 621 009**

**Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.**

**+420 543 212 537 (centrální vodohospodářský dispečink)**

## **13. Uživatelé vod (§ 8 vodního zákona) bezprostředně ohrožení následky havárie**

vzhledem k situování uceleného provozního území nejsou žádní uživatelé vod bezprostředně ohroženi následky havárie

## **Další důležité adresy a telefonní spojení**

**Hasičský záchranný sbor Správy železnic**

**Centrální operační a informační středisko**

**+420 972 235 150**

**+420 606 781 160**

**Jednotka požární ochrany Brno**

**+420 972 624 062**

**oblastně příslušný ekolog-havarista generálního ředitelství Správy železnic**

Ing. Petr Pokorný

Mobil: 725 797 058

**v nepřítomnosti zastupuje:**

Ing. Michala Fridrichová

Mobil: 728 562 683

Ing. Miroslav Bulant  
Mobil: 724 590 165

**Toxikologické informační středisko**

**Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice  
a 1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze**  
**+420 224 919 293**  
**+420 224 915 402**

## **13. PLÁNY ÚČELOVÝCH ŠKOLENÍ A VÝCVIKU**

*(§ 5 odst. 3 písm. l) vyhlášky č. 450/2005 Sb.)*

Zhotovitel stavby zajišťuje účelová školení a výcvik zabezpečující rozvoj a udržování potřebných odborných způsobilostí osob, podílejících se na plnění úkolů stanovených havarijním plánem.

Všechny osoby, které během stavby se závadnými látkami zachází, nebo by měli v případě havárie zasahovat, musí být prokazatelně s obsahem tohoto havarijního plánu, po jeho schválení vodoprávním úřadem, seznámeni a dále minimálně jednou ročně opětovně proškoleni. O provedeném školení musí být pořízen zápis do „Knihy o haváriích“.

Prohlášení těchto pracovníků o skutečnosti, že byli seznámeni s obsahem havarijního plánu, se provede formou podpisu na „Prohlášení o seznámení se schváleným havarijním plánem“ podle vzoru, uvedeného v Příloze 7 tohoto havarijního plánu. Prohlášení s podpisy se uloží minimálně po dobu pěti let.

## **14. UMÍSTĚNÍ KOPIÍ HAVARIJNÍHO PLÁNU**

Dle ustanovení § 6 odst. 7 vyhlášky č. 450/2005 Sb. se schválený havarijní plán uloží tak, aby byl dostupný v případě havárie.

Místa, kde jsou uloženy kopie havarijního plánu:

- stavbyvedoucí,
- investor.

Místa, kde je uložen výpis z havarijního plánu

- každé zařízení staveniště.

## 15. DOPLŇKY

(§ 5 odst. 4) vyhlášky č. 450/2005 Sb.)

### 15.1. VEDENÍ ZÁZNAMŮ A FOTODOKUMENTACE

(§ 39 odst. 2 písm. b) vodního zákona „...uživatel závadných látek...má ...povinnost ...provádět záznamy o provedených opatřeních a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let.)

Pro zápis všech podstatných skutečností, souvisejících se zacházením se závadnými látkami na uvedené stavbě, je určena „Kniha o haváriích“. Tuto knihu tvoří pracovní deník, který vede havarijní komise. Je uložena u předsedy havarijní komise. Níže uvedené údaje se do ní bezprostředně po provedení zapisují. Kniha se uchovává nejméně po dobu pěti let (dle ustanovení § 39 odst. 2 vodního zákona).

Zapisuje se do ní zejména:

- provedená stavebně/technologická opatření preventivního charakteru,
- provedená organizační opatření preventivního charakteru,
- podezření na event. netěsnost potrubí a nádrží se závadnými látkami a provedená opatření (pokud by na zařízení staveniště byly nádrže pro skladování kapalných závadných látek, musí být zápis o jejich vizuální kontrole proveden minimálně 1x za půl roku, a to i v případě, že závady nebudou zjištěny),
- minimálně 1x ročně bude do knihy proveden zápis o provedeném školení zaměstnanců k havarijnímu plánu.

Vedení záznamů a fotodokumentace o opatřeních prováděných při havárii podle havarijního plánu provádí havarijní komise, která vypracuje zápis o havárii a v něm uvede:

- datum a dobu úniku závadných látek,
- stanovení místa, kde únik vznikl,
- příčinu vzniku,
- množství uniklé látky,

- množství sebrané látky,
- jaká bezprostřední a následná opatření byla provedena.

Jako podklad slouží zpráva odborné firmy, která smluvně zajišťuje sanaci havárie.

Všechny záznamy se uchovávají po dobu nejméně 5 let, přičemž tato lhůta začíná běžet 1. lednem roku následujícího po datu pořízení záznamu.

## 15.2. POPIS KONTROLNÍHO SYSTÉMU

*(§ 5 odst. 4 vyhlášky č. 450/2005 Sb.: popis kontrolního systému (§ 3 odst. 2), jeho funkce a provozu a způsob vyhodnocování)*

Kontrolní systém pro zjišťování úniku závadných látek plní alespoň jednu z těchto funkcí:

- a) kontinuální technické zjišťování těsnosti zařízení, v němž je obsažena závadná látka,
- b) zjišťování přítomnosti závadné látky v okolí zařízení, včetně horninového prostředí povrchových a podzemních vod,
- c) trvalé měření hladiny závadné látky s indikací proti přeplnění a úniku,
- d) senzorickou kontrolu těsnosti zařízení, nebo
- e) senzorickou kontrolu stavu a vlivu závadných látek uložených mimo zařízení podle zvláštního právního předpisu na okolní prostředí.

V případě, že by ke skladování závadných látek byly použity některé druhy nadzemních nádrží, bylo by na nich nutno zajistit odpovídající kontrolní systém. V takovém případě je třeba dodržet následující zásady:

- a) Na nádržích bude instalován systém pro měření množství závadné látky v zařízení. Výška hladiny bude denně sledována, případné anomálie musí být ihned hlášeny osobám určeným k plnění úkolů havarijního plánu a zapsány do „Knihy havárií“. Následně zajistit opravu.
- b) Plášť nádrže bude denně vizuálně kontrolován, nedochází-li v některých místech k netěsnostem, majícím za následek únik závadné látky. Případné závady musí být



ihned hlášeny osobám určeným k plnění úkolů havarijního plánu a zapsány do „Knihy havárií“. Následně zajistit opravu.

- c) U jednotlivých uzavíracích nebo propojovacích armatur bude sledováno, nedochází-li k úniku závadné látky v důsledku jejich koroze, eventuálně netěsnosti. Případné závady musí být ihned hlášeny osobám určeným k plnění úkolů havarijního plánu a zapsány do „Knihy havárií“. Následně zajistit opravu.
- d) Pod nádržemi budou umístěny zachytné vany, které je nutno denně sledovat, jestli do nich neproniká závadná látka. Případné závady musí být ihned hlášeny osobám určeným k plnění úkolů havarijního plánu a zapsány do „Knihy havárií“. Následně zajistit opravu.

Universální dozor nad dodržováním výše uvedených zásad mají osoby určené k plnění úkolů havarijního plánu (havarijní komise).

## 16. DALŠÍ POVINNOSTI

### 16.1. ZÁSADY ODSTRAŇOVÁNÍ ODPADŮ, KTERÉ MOHOU PŘI ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE VZNIKOUT

Při zneškodňování havárie může vzniknout velké spektrum odpadů. Pro nakládání s nimi platí v přiměřené míře obecně závazné právní předpisy pro nakládání s odpady, především zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech. Pro nakládání s nebezpečnými odpady platí též zvláštní právními předpisy, jako např. zákon č. 254/2001, o vodách, zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně a zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví. Postupy pro nakládání s odpady, vzniklými při zneškodňování havárie jsou obdobné, jako při nakládání s odpady, vzniklými při vlastní činnosti. Odpady vzniklé při zneškodňování havárie je nutno v přiměřené lhůtě sebrat, vytrít a shromáždit. Shromažďováním je míněno krátkodobé soustředění odpadů do shromažďovacích prostředků v místě jejich vzniku před dalším nakládáním s nimi. Shromážděné odpady musí být chráněny před povětrnostními vlivy, ztrátou, odcizením, zneužitím, únikem, smícháním s jinými odpady apod. Nebezpečné odpady musí být ukládány do nádob k tomu určených, tyto nádoby budou označeny dle § 71 zákona č. 541/2020 Sb. Shromažďovací prostředky nebezpečných odpadů budou odlišeny (tvarově, barevně) od prostředků nepoužívaných pro nakládání s odpady nebo používaných pro jiné druhy odpadů. Nebezpečný odpad bude likvidován odbornou a k tomu oprávněnou firmou v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. (zákon o odpadech) a dalšími relevantními předpisy. Při kontaminaci zeminy v provozně uceleném území je nutno podle pokynů vodoprávního úřadu

zeminu odtěžit a likvidovat v souladu se zákonem o odpadech a dalšími relevantními předpisy, například uložením na skládku, rozprostřením v tenké vrstvě na ornou půdu apod.

Zhotovitel stavby je odpovědný za nakládání s odpady až do doby jejich předání oprávněné osobě ve smyslu zákona o odpadech.

## 16.2. AKTUALIZACE HAVARIJNÍHO PLÁNU

Dle ustanovení § 6 odst. 6 vyhlášky č. 450/2005 Sb. se údaje uvedené ve schváleném havarijním plánu aktualizují do jednoho měsíce po každé změně, která může ovlivnit účinnost a použitelnost havarijního plánu. Aktualizovaný havarijní plán nebo jeho upravené části či nové doplňky se zašlou vodoprávnímu úřadu.

## Podkladové materiály

### Literatura

Pitter, P. Hydrochemie. 5. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2015. 792 stran. ISBN 978-80-7080-928-0.

TOLASZ, R. et al. (2007). Atlas podnebí Česka. Praha: Český hydrometeorologický ústav. 255 s. ISBN 978-80-86690-26-1.

QUITT, E. (1971). Klimatické oblasti Československa. Brno: Geografický ústav ČSAV. 73 s. Studia Geographica; 16.

### Právní předpisy (v platném znění)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/60/ES ze dne 23. října 2007 o vyhodnocování a zvládání povodňových rizik (Povodňová směrnice)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Rámcová směrnice vodní politiky)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (REACH)

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně souvisejících zákonů (veterinární zákon)

Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

Vyhláška č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod

Vyhláška č. 49/2011 Sb., o vymezení útvarů povrchových vod

Vyhláška č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik

Vyhláška č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod

Nářízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu

Nářízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod

Nářízení vlády č. 85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les, Severočeská křída, Východočeská křída, Polická pánev, Třeboňská pánev a Kvartér řeky Moravy

Nářízení vlády č. 10/1979 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Brdy, Jablunkovsko, Krušné hory, Novohradské hory, Vsetínské vrchy a Žamberk – Králíky

Nářízení vlády č. 40/1978 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Beskydy, Jeseníky, Jizerské hory, Krkonoše, Orlické hory, Šumava a Žďárské vrchy

Nářízení č. 171/2008 Jihomoravského kraje, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení plošného pokrytí území Jihomoravského kraje jednotkami požární ochrany

## **Normy**

ČSN 65 0201. Hořlavé kapaliny. Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci.

ČSN 75 3415. Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování. Praha: Český normalizační institut, 2001. 24 s.

ČSN 75 3418. Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropných látek silničními vozidly. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

### **Seznam zkratk**

CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
k. ú.	katastrální území
ORP	obec s rozšířenou působností
PHM	pohonné hmoty
ŽST (též žst.)	železniční stanice
ZS	zařízení staveniště

## Seznam příloh

Příloha 1 Charakteristika území

Příloha 2 Jmenovité personální zajištění činností dle havarijního plánu

Příloha 3 Adresy a telefonická spojení

Příloha 4 Situace širších vztahů

Příloha 5 Schéma uceleného provozního území

Příloha 6 Kopie pravomocného rozhodnutí vodoprávního orgánu

Příloha 7 Seznámení se schváleným havarijním plánem

Příloha 8 Bezpečnostní listy závadných látek

## PŘÍLOHY

## **PŘÍLOHA 1**

### **CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ**

## Charakteristika území

Lokalita záměru se nachází v Jihomoravském kraji v centru Brna, v silně urbanizovaném prostředí antropogenního charakteru. Jedná se o rovinatou nížinou oblast, nadmořská výška se pohybuje kolem 200 m n.m. Z geomorfologického hlediska se jedná o soustavu Vněkarpatské sníženiny, podsoustavu Západní Vněkarpatské sníženiny, celek Dyjsko-svratecký úval a okrsek Dyjsko-svratecká niva.

### Geologické poměry

Z hlediska geologických poměrů se jedná o kvartérní oblast z éry kenozoika, oddělení holocénu. Přirozený horninový substrát tvoří především šedé vápnité jíly a fluviální hlinitopísčité sedimenty, místy štěrkovité. Horninové prostředí je v místě záměru a okolí silně ovlivněné člověkem, fakticky zde převládají nezpevněné sedimenty – navážky, haldy, výsyvky a odvaly.

### Hydrogeologické poměry

Přehled dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod základní vrstvy uvádí následující tab. 3.

**Tab. 3 Přehled dotčených hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod základní vrstvy**

Název hydrogeologického rajónu	ID	Název útvaru podzemních vod	ID
Dyjsko-svratecký úval	2241	Dyjsko-svratecký úval	22410

Hydrogeologický rajón Vyškovská brána se vyznačuje průlinovou propustností. Hladina podzemní vody je volná, transmisivita střední. Stavba leží na území hydrogeologického rajónu svrchní vrstvy Kvartér Svatky (ID: 1643). Stavba neleží na území hydrogeologického rajónu hlubinné vrstvy. Stavba neleží na území chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

### Pedologické poměry

V území převažuje půda převážně silně antropogenně ovlivněná, charakteristická např. terénními úpravami, převrstvením a promísením původních půdních horizontů, příměsí stavebních materiálů, slabým výskytem odpadu komunálního charakteru.



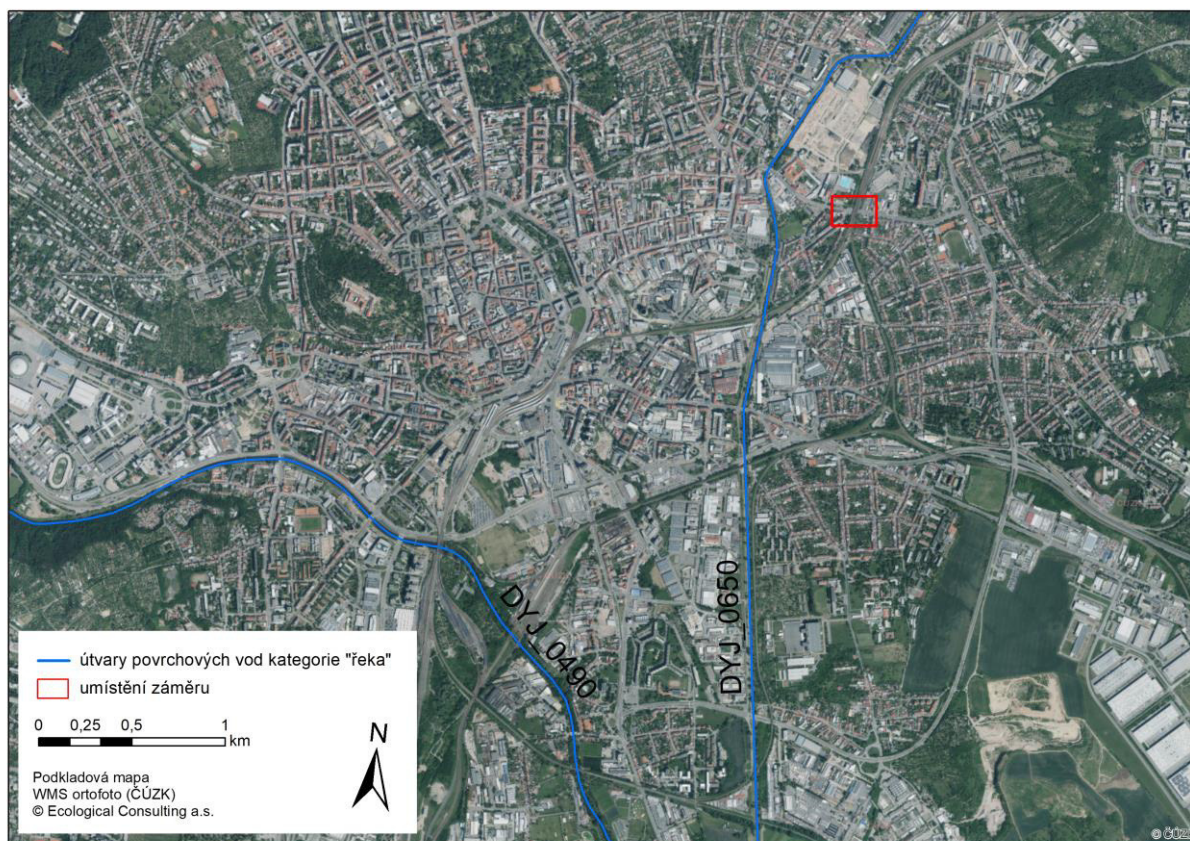
Z hlediska půdních charakteristik je území tvořeno převážně antropozemí, v širším okolí záměru se zde vyskytuje také hnědozem modální, černozem modální a v blízkosti vodních toků také fluvizem modální.

### Hydrologické poměry

Přehled útvarů povrchových vod kategorie „řeka“ (pro 3. cyklus plánování), kterými záměr prochází, podává následující tab. 4 a jsou zobrazeny na obr. 2.

**Tab. 4 Přehled dotčených útvarů povrchových vod kategorie „řeka“**

Název útvaru povrchových vod	ID	Charakter vodního útvaru
Svitava od toku Punkva po ústí do toku Svatka	DYJ_0650	silně ovlivněný
Svatka od hráze nádrže Brno po tok Svitava	DYJ_0490	silně ovlivněný



**Obr. 2 Vodní útvary povrchových vod kategorie „řeka“**

Stavba se nedotýká žádného vodního útvaru povrchových vod kategorie „jezero“.

Záměr leží v hydrologických povodích 3. a 4. řádu, uvedených v následující tab. 5.

**Tab. 5 Přehled dotčených povodí 3. a 4. řádu**

Povodí 3. řádu		Dílčí povodí 4. řádu	
Název	Číslo hydrologického pořadí	Název	Číslo hydrologického pořadí
Svitava	4-15-02	Svitava	4-15-02-1096-0-10

Přehled blízkých vodních toků, které byly vyhláškou č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností související se správou vodních toků, stanoveny vodohospodářsky významným vodním tokem, podává následující tab. 6.

**Tab. 6 Přehled potenciálně dotčených (blízkých) významných vodních toků**

Vodní tok	IDVT (CEVT)	Pořadové číslo
Svitava	10100024	765.

Přehled vodních toků, které mohou být potenciálně dotčeny, je uveden v tab. 7 a na obr. 3. Jedná se o toky, které záměr kříží nebo se nacházejí v bezprostřední blízkosti.

**Tab. 7 Přehled dotčených vodních toků a toků v blízkosti záměru**

Vodní tok	IDVT (CEVT)	Správce vodního toku
Svitavská strouha	10191692	správce se neurčuje
Svitava	10100024	Povodí Moravy, s.p.
Ponávka	10190934	Povodí Moravy, s.p.
Svratka	10100010	Povodí Moravy, s.p.





Obr. 3 Vodní toky (CEVT)

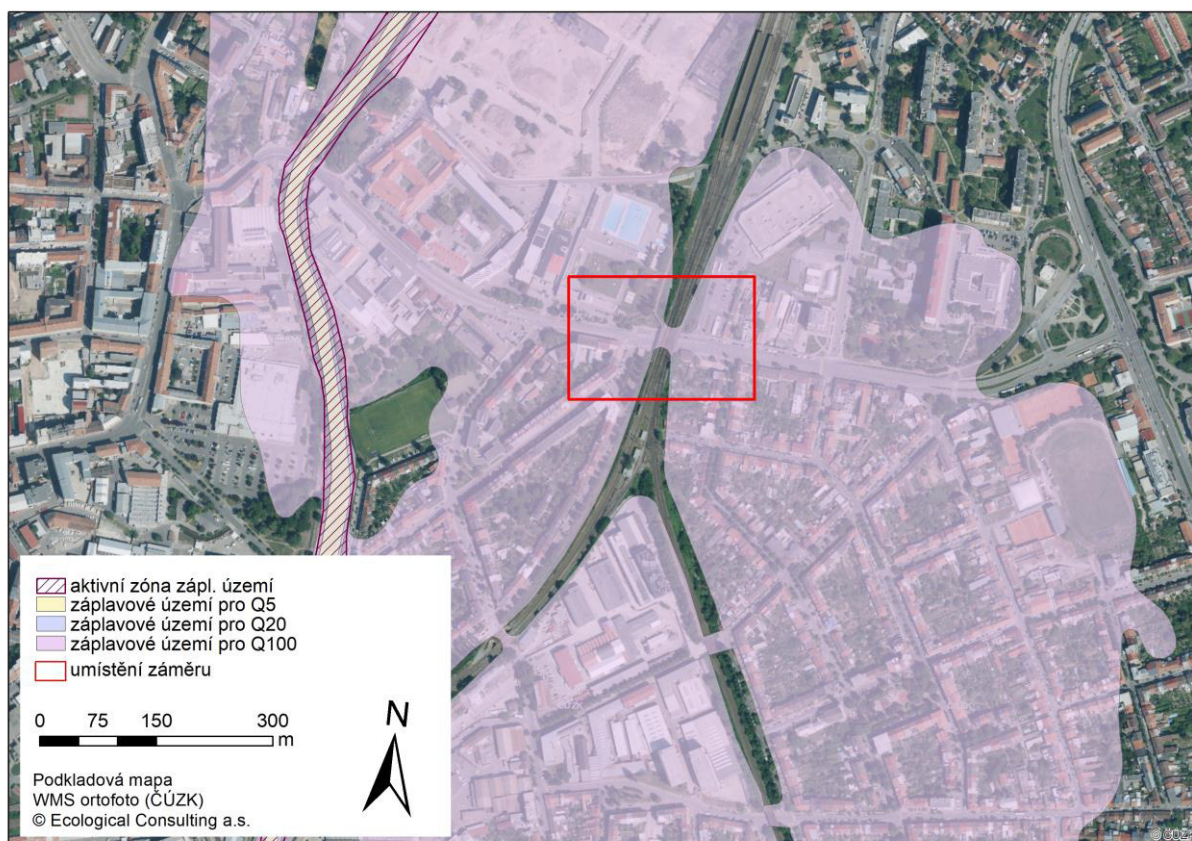
Stavební záměr se nachází v povodí kaprových vod dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod.

Tab. 8 Stanovené vody dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

Název stanovené vody	Číslo stanovené vody	Typ vody
Svitava dolní	277	kaprová

### Záplavová území

Záměr se nachází v záplavovém území Q100 vodního toku Svitava, mimo aktivní oblast záplavového území (obr. 4). Záplavové území Svitavy bylo stanoveno Krajským úřadem Jihomoravského kraje dne 30. 6. 2020 pod č. j. JMK 87331/2020.



Obr. 4 Rozsah záplavového území v okolí záměru

### Ochranná pásma vodních zdrojů

Stavební záměr neprochází ochranným pásmem vodního zdroje. Všechna ochranná pásma vodních zdrojů se nachází ve značné vzdálenosti od záměru.

### Přírodní léčivé zdroje a minerální vody

Záměr nezasahuje do žádného ochranného pásma přírodního léčivého zdroje nebo minerálních vod a žádné takové pásmo neleží v jeho blízkosti.

### Citlivé oblasti

Dle ustanovení § 32 vodního zákona jsou citlivými oblastmi vodní útvary povrchových vod:

- a) v nichž dochází nebo v blízké budoucnosti může dojít v důsledku vysoké koncentrace živin k nežádoucímu stavu jakosti vod,
- a) které jsou využívány nebo se předpokládá jejich využití jako zdroje pitné vody, v níž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l, nebo

- b) u nichž je z hlediska zájmů chráněných tímto zákonem nutný vyšší stupeň čištění odpadních vod.

Vláda v nařízení č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech (dále jen „nařízení vlády č. 401/2015 Sb.“), stanovila emisní standardy pro citlivé oblasti a pro vypouštění odpadních vod do vod povrchových ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech v ukazatelích znečištění celkový dusík a sloučeniny dusíku a celkový fosfor. Cílem je v útvarech povrchových vod dosáhnout snížení obsahu živin ve vypouštěných odpadních vodách do vod povrchových (zejména z komunálních zdrojů) ovlivňujících kvalitu vody v citlivých oblastech v ukazatelích znečištění celkový dusík a sloučeniny dusíku a celkový fosfor.

Citlivé oblasti vymezuje dle ustanovení § 32 odst. 2 vodního zákona vláda nařízením. Dle ustanovení § 15 odst. 1 nařízení vlády č. 401/2015 Sb., jsou všechny útvary povrchových vod na území ČR vymezeny jako citlivé oblasti.

### **Zranitelné oblasti**

Cílem vodní politiky ve zranitelných oblastech je dle Nitrátové směrnice snížení znečištění vodních útvarů způsobené nebo vyvolané dusičnany ze zemědělských zdrojů.

Dle ustanovení § 33 vodního zákona jsou zranitelnými oblastmi území, kde se vyskytují

- c) povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo
- d) povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Zranitelné oblasti stanovilo pro jednotlivá katastrální území nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu. Katastrální území záměru nebylo stanoveno zranitelnou oblastí.

### **Povrchové vody využívané ke koupání**

V dotčeném území se žádné povrchové vody využívané ke koupání nevyskytují.



**PŘÍLOHA 2**  
**JMENOVITÉ PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ DLE HAVARIJNÍHO**  
**PLÁNU**

Bude doplněno na základě výběrového řízení na zhotovitele stavby

**Zástupce investora (stavební dozor)**

jméno, příjmení, titul	funkce	spojení
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....

## Zhotovitel stavby

jméno, příjmení, titul	funkce	spojení
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....
		Tel.: ..... Mobil: ..... E-mail: .....



## **PŘÍLOHA 3**

### **ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ**

## Adresy a telefonická spojení

(§ 5 odst. 3 písm. j) vyhlášky č. 450/2005 Sb. – adresy a telefonická spojení na správní úřady, subjekty účastnící se zneškodňování havárie a jiné odborné subjekty a další zainteresované právnické i fyzické osoby)

### 1. Hasičský záchranný sbor České republiky

**Jednotné evropské číslo tísňového volání 112**

*nebo*

**tísňová linka Hasičského záchranného sboru ČR 150**

**Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje**

**Krajské ředitelství**

Zubatého 1

614 00 Brno

+ 420 950 360 110

E-mail: [podatelna@firebrno.cz](mailto:podatelna@firebrno.cz)

**Územní odbor Brno-město**

Lidická 61

602 00 Brno

+420 950 631 122

### 2. Jednotky požární ochrany zařazené do plošného pokrytí kraje jednotkami požární ochrany

Jednotky zařazené do plošného pokrytí Jihomoravského kraje jednotkami požární ochrany jsou stanoveny nařízením č. 171/2008 Jihomoravského kraje, kterým se stanoví podmínky k zabezpečení plošného pokrytí území Jihomoravského kraje jednotkami požární ochrany. Jednotky požární ochrany jsou na místo zásahu (resp. do zálohy) povolávány prostřednictvím územně příslušného operačního střediska HZS ČR.

### **3. Policie České republiky**

**tísňová linka Policie ČR 158**

**Krajské ředitelství Policie ČR Jihomoravského kraje**

Kounicova 24

611 32 Brno

+420 974 621 111 (ústředna)

E-mail: [krpb.evidence@pcr.cz](mailto:krpb.evidence@pcr.cz)

**Obvodní oddělení Brno-Židenice**

Třída Kapitána Jaroše 17

611 38 Brno

+420 974 623 555

E-mail: [mrpb.oop.zidenice@pcr.cz](mailto:mrpb.oop.zidenice@pcr.cz)

### **4. Zdravotnická záchranná služba**

**tísňová linka zdravotnické záchranné služby 155**

**Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje**

Kamenice 798/1d

625 00 Brno

+420 545 113 111

E-mail: [info@zzsjmk.cz](mailto:info@zzsjmk.cz)

### **5. Správce povodí, v jehož územní působnosti se ucelené provozní území nachází**

**Povodí Moravy, státní podnik**

Centrální vodohospodářský dispečink

Dřevařská 11

602 00 Brno

+420 541 211 737 (trvalá dosažitelnost – hlášení havárií)

E-mail: info@pmo.cz

### **Závod Dyje**

Husova 760

675 71 Náměšť nad Oslavou

+420 565 382 602

E-mail: sekretariatZD@pmo.cz

## **6. Místně příslušné vodoprávní úřady**

### **Magistrát města Brna**

#### **Odbor vodního a lesního hospodářství a zemědělství**

#### **Oddělení státní správy vodního hospodářství**

Kounicova 67

602 00 Brno

**+420 542 174 199; +420 542 174 021**

E-mail: zavodska.hana@brno.cz (vedoucí referátu)

## **7. Místně příslušný inspektorát České inspekce životního prostředí, oddělení ochrany vod**

### **Oblastní inspektorát Brno**

Lieberzeitova ul. 748/14

614 00 Brno

+420 731 405 100 (hlášení havárií)

+420 545 545 111

E-mail: bn.podatelna@cizp.cz

## **8. Místně příslušné obecní úřady**

### **Magistrát města Brna**

Dominikánské nám. 1

601 67 Brno

+420 542 171 111 (ústředna)

E-mail: informace@brno.cz

## **9. Místně příslušný krajský úřad**

### **Krajský úřad Jihomoravského kraje**

Žerotínovo náměstí 449/3

601 82 Brno

+420 541 651 111 (ústředna)

E-mail: posta@jmk.cz

### **Odbor životního prostředí**

+420 541 651 571 (vedoucí odboru)

E-mail: pehal.mojmir@kr-jihomoravsky.cz (vedoucí odboru)

## **10. Příslušný orgán ochrany veřejného zdraví**

### **Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje**

Jeřábkova 4

602 00 Brno

+420 545 113 091 (podatelna)

E-mail: podatelna@khsbrno.cz

**11. Český inspektorát lázní a zřidel**

*pro dané území není relevantní*

**12. Správce vodního toku, v jehož povodí se ucelené provozní území nachází**

**Povodí Moravy, s. p.**

viz správce povodí

**13. Vlastník (provozovatel) kanalizace**

**Správa železnic, státní organizace**

**Oblastní ředitelství Brno**

Kounicova 26

611 43 Brno

+420 972 621 009

**Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.**

Pisárecká 555/1a

603 00 Brno

+420 543 212 537 (centrální vodohospodářský dispečink)

**14. Uživatelé vod (§ 8 vodního zákona) bezprostředně ohrožení následky havárie**

vzhledem k situování uceleného provozního území nejsou žádní uživatelé vod bezprostředně ohroženi následky havárie

**Další důležité adresy a telefonní spojení**

**Hasičský záchranný sbor Správy železnic**

**Centrální operační a informační středisko**

+420 972 235 150

+420 606 781 160

**Jednotka požární ochrany Brno**

+420 972 624 062

**oblastně příslušný ekolog-havarista generálního ředitelství Správy  
železnic**

Ing. Petr Pokorný

Mobil: 725 797 058

**v nepřítomnosti zastupuje:**

Ing. Michala Fridrichová

Mobil: 728 562 683

Ing. Miroslav Bulant

Mobil: 724 590 165

**Toxikologické informační středisko**

**Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice  
a 1. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze**

Na Bojišti 1

120 00 Praha 2

**Akutní otravy:**

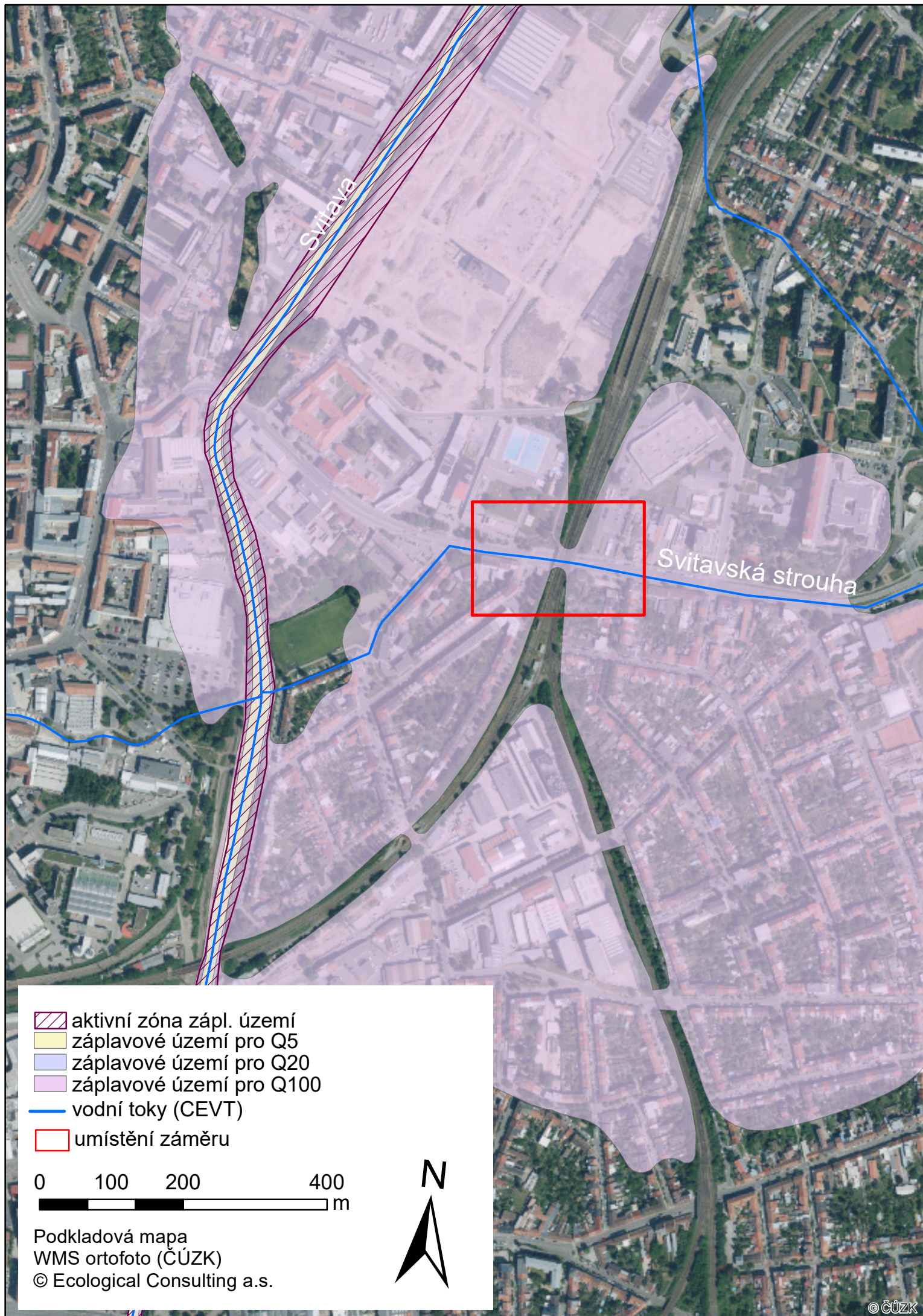
+420 224 919 293

+420 224 915 402

E-mail: tis@vfn.czs

**PŘÍLOHA 4**  
**SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ**





**PŘÍLOHA 5**  
**SCHÉMA UCELENÉHO PROVOZNÍHO ÚZEMÍ**  
**(BUDE DOPLNĚNO PO SCHVÁLENÍ)**



**PŘÍLOHA 6**  
**KOPIE PRAVOMOCNÉHO ROZHODNUTÍ VODOPRÁVNÍHO ORGÁNU**  
**(BUDE DOPLNĚNO PO SCHVÁLENÍ)**

**PŘÍLOHA 7**  
**SEZNÁMENÍ SE SCHVÁLENÝM HAVARIJNÍM PLÁNEM**

## Prohlášení o seznámení se s havarijním plánem

Die ustanovení § 6, odst. 7 vyhlášky č. 450/2005 Sb., se uloží prohlášení jednotlivých pracovníků, kteří se závadnými látkami zachází nebo by měli v případě havárie zasahovat, že byli s obsahem schváleného havarijního plánu seznámeni.

Byl jsem seznámen s obsahem schváleného havarijního plánu a na důkaz toho připojuji svůj podpis:

[illegible]

**PŘÍLOHA 8**  
**BEZPEČNOSTNÍ LISTY ZÁVADNÝCH LÁTEK**

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Silniční asfalty PARAFALT**

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 2. 5. 2017 (verze 1.5)

**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní název:****Silniční asfalty PARAFALT****ASF 20/30, ASF 30/45, ASF 35/50, ASF 50/70, ASF 70/100, ASF 100/150, ASF 160/220****Chemický název:**

Asfalt, oxidovaný

**Registrační číslo:**

01-2119498270-36

01-2119480172-44

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití: Silniční asfalty vhodné pro použití v silničním stavitelství a údržbě.

Nedoporučená použití: Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1 a 7.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní jméno: PARAMO, a.s.

Adresa: Přerovská 560, 530 06 Pardubice, Česká republika

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

E-mail: [paramo@paramo.cz](mailto:paramo@paramo.cz)Internetové stránky: [www.paramo.cz](http://www.paramo.cz)Osoba odpovědná za BL: Ladislava Víchová, [ladislava.vichova@paramo.cz](mailto:ladislava.vichova@paramo.cz)**1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace**

Dispečink PARAMO, a.s.: +420 466 303 175

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. pro ČR (24 h denně): 224 919 293,

224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

TRINS (Transportní informační a nehodový systém) tel. +420 476 709 826

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) není výrobek klasifikován jako nebezpečný.

**2.2 Prvky označení****Výstražný symbol nebezpečnosti:** Není**Signální slovo:** Není**Nebezpečné látky:** Nejsou**Standardní věty o nebezpečnosti:**

Nejsou

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.

**2.3 Další nebezpečnost**

Není látkou perzistentní, bioakumulativní a toxickou nebo vysoce persistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES (PBT, vPvB).

Hlavním rizikem je popálení horkým asfaltem a fotodermatitida. Inhalace par může způsobit nevolnost. Způsobuje znečištění povrchových vod a půdy při náhodném úniku. Hořlavá látka. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí.

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Látky**

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
ES: 265-196-4 CAS: 64742-93-4	Asfalt, oxidovaný			

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

**Název výrobku:** Silniční asfalty PARAFALT

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 2. 5. 2017 (verze 1.5)

Registrační číslo: 01-2119498270-36				
ES: 232-490-9 CAS: 052-42-4 Registrační číslo: 01-2119480172-44	Asfalt			

**Poznámky**

1 Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí

*Úplné texty všech klasifikací a H-vět jsou uvedeny v oddíle 16.***3.2 Směsi**

Nejedná se o směs.

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci**

V případě první pomoci se postiženému uvolní těsný oděv a udržuje se v teple a v klidu. Pokud je postižený při vědomí uloží se do stabilizované polohy a okamžitě se přivolá lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a nedýchá, zajistí se průchodnost dýchacích cest a poskytne se postiženému umělé dýchání. V případě zástavy srdeční činnosti se poskytne postiženému masáž srdce a přivolá se okamžitě lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a dýchá, uloží se do stabilizované polohy a přivolá se lékařská pomoc.

**Pokyny pro první pomoc se člení podle jednotlivých cest expozice:**

**Expozice vdechováním:** Postižený se přemístí na čerstvý vzduch nebo dobře větrané místo, udržuje se v teple a v klidu, nenechává se bez dozoru. Okamžitě se přivolá lékařská pomoc.

**Styk s kůží:** Při postříkání horkým asfaltem ochladit asfaltovou vrstvu nejlépe vodou. Ochlazený asfalt se nesmí z pokožky odstraňovat, aby se neporušily vzniklé puchýře. Asfalt se odstraňuje jen v případě, jsou-li zasaženy oči nebo uši. Vyhledat lékařské ošetření.

**Zasažení očí:** Na odstranění asfaltu použít vazelinu, vazelinový olej nebo jiný tuk, nesmí se použít rozpouštědlo. Postiženého odvést k lékaři.

**Požítí:** Nepředpokládá se nebezpečí požití. Nikdy nevyvolávat zvracení, vyhledat lékařské ošetření. Vyjme se zubní protéza, pokud je u postiženého přítomna.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejsou.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

**Inhalace:** V případě inhalace dýmů při přehřátí asfaltu přemístit postiženého na čerstvý vzduch. Kontrolujte dýchání a tepovou frekvenci postiženého.

**Požítí a vdechnutí:** Vyvolání zvracení a výplach žaludku jsou kontraindikující. Aplikace živočišného uhlí je neefektivní. Postižený je nepřetržitě monitorován po dobu 48 až 72 hodin. Sledování příznaku plicního otoku začíná 6 hodin po požití nebo vdechnutí a pokračuje nejméně 48 až 72 hodin.

**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Hasiva**

**Vhodná hasiva:** Hasicí prášek, hasicí pěna, CO<sub>2</sub>.

**Nevhodná hasiva:** Proud vody (použít pouze na chlazení).

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Silniční asfalty PARAFALT**

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 2. 5. 2017 (verze 1.5)

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti.

### 6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

Zabránit rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru. Uvédomit příslušné orgány.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Při rozliti smíchat s kamenivem a vhodným způsobem zpracovat, nebo smíchat se šterkem, pískem nebo zemínou, nechat ztuhnout a likvidovat na schválených skládkách v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Kromě pokynů uvedených v tomto oddíle jsou důležité informace uvedené také v oddíle 8 – Omezování expozice a v oddíle 13 – Pokyny pro odstraňování.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při přímém použití se asfalt roztaví na čerpací teplotu a zpracovává se podle příslušných technologických předpisů. Maximální bezpečná teplota pro manipulaci je 220 °C. Při přehřátí a vývoji dýmů uzavřít přístup vzduchu a nechat zchladnout na bezpečnou teplotu pod 220 °C. V případě práce v uzavřených prostorách je nutné zajistit jejich dostatečné větrání.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Pro skladování platí opatření podle ČSN 65 0201. Skladovat v dobře uzavřených nádržích, resp. nádobách určených ke skladování asfaltů, ohřívat nepřímým ohřevem. Maximální doporučená teplota skladování v nádrži je 170 °C.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Silniční asfalty vhodné pro použití v silničním stavitelství a údržbě.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

PEL celkové uhlovodíky: 5 mg/m<sup>3</sup>  
NPK-P celkové uhlovodíky: 10 mg/m<sup>3</sup>

Inhalace: dlouhotrvající expozice: pracovníci DNEL občasná = 2,9 mg/m<sup>3</sup>/8 h  
veřejnost DNEL občasná = 0,6 mg/m<sup>3</sup>/24 h

Doporučuje se, pokud možno, omezit zahřívání nad teplotu 200 °C, není-li to překážkou v technologii zpracování, a to z důvodu ochrany životního prostředí a lidského zdraví před emisemi asfaltových dýmů. Pro teploty nad 200 °C se doporučuje řídit se následujícími limitními hodnotami expozice pro celkové uhlovodíky.

### 8.2 Omezování expozice

Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po omytí pokožky teplou vodou a mýdlem preventivně ošetřit reparačním krémem.

**Ochrana očí a obličeje:** Ochranné brýle, případně obličejový štítek.

**Ochrana kůže:** Používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN 374, vhodný materiál je kůže nebo silná látka.

**Ochrana dýchacích cest:** Není nutná, pokud koncentrace par ve vzduchu nepřekročí koncentrační limity. V případě překročení, resp. při tvorbě aerosolu použít unikovou masku s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek, např. podle EN 140 – typ AP 2.

**Tepelné nebezpečí:** Není.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

**Název výrobku:** Silniční asfalt PARAFALT**Datum vydání:** 1. 12. 2010**Datum změny:** 2. 5. 2017 (verze 1.5)

**Omezování expozice životního prostředí:** Je třeba zamezit úniku do životního prostředí všemi dostupnými prostředky.

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

skupenství: tuhá hmota při 20 °C

barva: černá

**Zápach:** asfaltový**Prahová hodnota zápachu:** nestanoveno**pH:** nestanovuje se**Bod tání/bod tuhnutí:** bod měknutí KK 30 až 63 °C (podle druhu)**Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:** > 308 °C**Bod vzplanutí OK:** nad 250 °C**Rychlost odpařování:** nestanoveno**Hořlavost (pevné látky, plyny):** hořlavá látka IV. třídy nebezpečnosti**Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:** za běžných podmínek netvoří výbušné páry**Tlak páry:** < 10 Pa při 20 °C**Hustota páry:** nestanoveno**Relativní hustota:** 1 000 kg/m<sup>3</sup> při 15 °C**Rozpustnost:** nerozpustný ve vodě**Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:** nestanoveno**Teplota samovznícení:** nad 360 °C**Teplota rozkladu:** nestanoveno**Viskozita:** 122 až 333 mPa·s při 180 °C**Výbušné vlastnosti:** není výbušný**Oxidační vlastnosti:** není oxidující**9.2 Další informace****Bod hoření:** nad 300 °C**Penetrační index:** < 2**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita:** Nebezpečí reaktivity nehrozí.**10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** K nebezpečným reakcím nedochází.**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.**10.5 Neslučitelné materiály:** Silná oxidovadla.**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého.**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi****Akutní toxicita:** orální toxicita (potkan) LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg (OECD TG 401)dermální toxicita (králík) LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg (OECD TG 402)**Chronická toxicita:** nestanoveno**Žíravost/dráždivost pro kůži:** Výsledky testů OECD TG 404 neprokázaly dráždivost na kůži.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

**Název výrobku:** Silniční asfalty PARAFALT

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 2. 5. 2017 (verze 1.5)

**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Výsledky testů OECD TG 405 neprokázaly dráždivost očí.**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Data pro senzibilizaci dýchacích cest chybí, ale neočekává se senzibilizace dýchacích cest. U senzibilizace na kůži byly provedeny testy OECD TG 406, které senzibilizaci neprokázaly.**Mutagenita v zárodečných buňkách:**

Genetická toxicita in vitro – mutagenita – bakterie OECD 471: výsledky nejednoznačné

Genetická toxicita in vitro – mutagenita – savčí buňky (OECD 476 a OECD 479): výsledky nejednoznačné

Genetická toxicita in vivo – cytogenicita: negativní

Genetická toxicita in vivo – genetická mutace: negativní

Na základě výsledků zkoušek in vivo není látka klasifikována jako karcinogenní.

**Karcinogenita:** Na základě epidemiologických studií není látka klasifikována jako karcinogenní.**Toxicita pro reprodukci:**Screening test toxicita pro reprodukci / vývoj (OECD 422): NOAEC 300 mg/m<sup>3</sup>

Pre-natalní vývojová toxicita (inhalační): data chybí

Dvougenerační reprodukční toxicita: data chybí

Na základě výsledků screeningových testů pro reprodukci popřípadě vývoj není látka klasifikována jako toxická pro reprodukci.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:****Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**

Subakutní dermální toxicita (28 dní, králík, lokální efekt) (OECD 410) NOAEL 200 mg/kg

Subakutní dermální toxicita (28 dní, králík, soustavný efekt) (OECD 410) NOAEL 2000 mg/kg

Subchronická inhalační toxicita (90 dní, potkan, soustavný efekt) (OECD 451) NOAEC 103,9 mg/m<sup>3</sup>**Nebezpečnost při vdechnutí:** není, viskozita asfaltu je při 40 °C vyšší než 20,5 mm<sup>2</sup>/s**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Na základě hodnot akutní toxicity bezobratlých a řas není látka klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

**12.1 Toxicita**Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL<sub>50</sub> (96 h) > 1000 mg/l (QSAR), NOEL > 1000 mg/lřasy LL<sub>50</sub> (72 h) > 1000 mg/l (QSAR)bezobratlí EL<sub>50</sub> (48 h) > 1000 mg/l (QSAR)

Chronická toxicita pro vodní prostředí: bezobratlí NOEL (21 dní) &gt; 1000 mg/l (QSAR)

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: LL<sub>50</sub> (40 h) > 1000 mg/l (QSAR), NOEL > 1000 mg/l**12.2 Persistence a rozložitelnost:** Nepředpokládá se – látka je nerozpustná ve vodě.**12.3 Bioakumulační potenciál:** Nepředpokládá se.**12.4 Mobilita v půdě:** Nepředpokládá se.**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Není.**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Metody nakládání s odpady****Způsoby zneškodňování látky:** Odpad, znehodnocený výrobek nebo nevyužité zbytky předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady podle zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění o odpadech za účelem využití nebo zneškodnění (podle pokynů výrobce).**Kód odpadu:** 05 01 17, v sorbentu: N 15 02 02**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Řádně vyprázdněný obal odevzdat na sběrné místo nebezpečných odpadů. Obaly se zbytky výrobku odkládat na místě určeném obcí nebo předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady.**Právní předpisy o odpadech:** Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a související prováděcí vyhlášky a nařízení.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Silniční asfalty PARAFALT**

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 2. 5. 2017 (verze 1.5)

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

Pojmenování a označení podle evropské dohody o přepravě nebezpečného zboží RID/ADR.

Pokud je asfalt přepravován při teplotě nad 100 °C, platí zatřídění:

**14.1 UN číslo:** 3257

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** LÁTKA ZAHŘÁTÁ, KAPALNÁ, J.N. (horký asfalt)

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 9

Klasifikační kód: M9

Identifikační číslo nebezpečnosti: 99

Bezpečnostní značka: 9



**14.4 Obalová skupina:** III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ne

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Přepavní kategorie: 3

Omezené množství: 0

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:**

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH**

**15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsí**

✓ Zákon o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona o ochraně ovzduší, v platném znění a související vyhlášky MŽP.

✓ ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do IV. třídy hořlavosti.

✓ ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušení

Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2 a skupiny výbušnosti IIA.

✓ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

✓ ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

✓ Dohoda ADR (publikovaná v částce 6 Sbírky mezinárodních smluv číslo 13/2009)

✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů.

✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)

✓ Nařízení komise (EU) č. 830/2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Chemické posouzení bezpečnosti bylo provedeno.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

**Seznam standardních vět o bezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

Nejsou.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Silniční asfalty PARAFALT**

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 2. 5. 2017 (verze 1.5)

### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle

### Doplňující údaje na štítku

Nejsou.

### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být – bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce – používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddíle 1 a 7. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
ČSN	Česká technická norma
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský systém existujících obchodovatelných chemických látek
EMS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek ne seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC <sub>50</sub>	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitnou chemii
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
MFAG	Příručka první pomoci
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Miliontina
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006)
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
w/w	Hmotnostní % (zkratkou hmot. %)

### Pokyny pro školení

Před zahájením práce s produktem je uživatel povinen seznámit se s bezpečnostními zásadami týkajícími se zacházení s produktem. Je nutné absolvovat příslušná školení na pracovišti.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Silniční asfalty PARAFALT**

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 2. 5. 2017 (verze 1.5)

---

**Informace o změnách**

- ✓ Změna byla provedena na základě platnosti Nařízení komise (EU) č. 453/2010.
- ✓ Změna 1.1 je v čl. 1.1, 3.1, 7.1, 8.1, 9.2, 14.3.
- ✓ Změna 1.2 je v čl. 1.1 a 3.1.
- ✓ Změna 1.3 je v čl. 1.1 a 15.1.
- ✓ Změna 1.4 je v čl. 1.1.
- ✓ Verze 1.5 nahrazuje BL z 26. 7. 2012, změny jsou v čl. 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 3.2, 8.1, 9.1, 12.5, 14, 15.1, 16.

***Prohlášení:** Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 REACH. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Za dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.*

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999 revize: 9.2.2017 - 8.vydání modifikace: 12.5.2017 8(1) nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání
---	---	--

Název výrobku: **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZINY**

## **ODDÍL 1:** Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### **1.1 Identifikátor výrobku**

Obchodní název: **Bezolovnatý automobilový benzin**  
 Další názvy: Natural, Normal, Super, SuperPlus, BA-91, BA-95, BA-98  
 Benzin s ethanolem do 5 % V/V (E5),  
 Benzin s ethanolem do 10 % V/V (E10)  
 Benzin bez bioethanolu (E0)

### **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Bezolovnaté automobilové benziny se používají především jako motorové palivo pro zážehové spalovací motory. Automobilové benziny se smí používat pouze v souladu s příslušnou provozní dokumentací a pro schválené účely v souladu s platnou legislativou.

Automobilové benziny se nesmí používat pro vozidla, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorách, nebo jako čisticí prostředek, pro svícení, topení nebo k zapalování ohně.

### **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

#### **1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo**

UNIPETROL RPA s.r.o.	IČO: 275 97 075
RAFINÉRIE, odštěpný závod	DIČ: CZ 27597075
Záluží 2	www.unipetrolrpa.cz
Litvínov	E-mail: unipetrolrpa@unipetrol.cz
PSČ 436 01	

#### **1.3.2 Místo podnikání**

<b>Ražinérie Litvínov</b>	<b>Ražinérie Kralupy</b>
P. O. BOX 47	P. O. BOX 96
436 01 Litvínov	278 01 Kralupy n/Vlt.
tel.: +420-47 616 3567	+420-31 571 8500
fax: +420-47 616 5086	+420-31 571 8640

#### **1.3.3 Osoba odpovědná za BL**

Ing. Milan Podhora	tel.: +420 476 164 308
	E-mail: milan.podhora@unipetrol.cz

### **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

#### **1.4.1 TRINS (transportní informační a nehodový systém)**

Poskytuje nepřetržitou odbornou i praktickou pomoc při řešení mimořádných situací spojených s přepravou či skladováním nebezpečných chemických látek na území ČR. Pomoc TRINS je možné vyžadovat pouze prostřednictvím operačních a informačních středisek HZS (IZS). Pomoc je poskytována na základě smluvního vztahu mezi Svazem chemického průmyslu ČR a MV ČR – generálním ředitelstvím HZS ČR. Kontakt na UNIPETROL RPA, s.r.o. Litvínov – jako regionální středisko číslo 1 + republikové koordinační středisko TRINS: +420 476 709 826.

#### **1.4.2 Toxikologické informační středisko Ministerstva zdravotnictví**

Adresa: Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2  
 Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402  
 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.



 <b>Unipetrol</b> <small>CETIA GROUP</small>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999 revize: 9.2.2017 - 8.vydání modifikace: 12.5.2017 8(1) nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání
--	---	--

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

- |    |   |   |
|----|---|---|
| a) | Fyzikálně chemické vlastnosti<br>Hořlavá kapalina:  | Flam. liq. 1, H224, GHS02, Dgr  |
| b) | Ohrožení zdraví<br>Nebezpečnost při vdechnutí:<br>Žíravost/dráždivost<br>Toxicita pro reprodukci:<br>Mutagenita v zárodečných buňkách:<br>Karcinogenita:<br>Specifická toxicita při nadechnutí: | Asp. Tox. 1, H304, GHS08, Dgr<br>Skin irit. 2, H315, GHS 07, Wng<br>Repr. 2, H361, GHS08, Wng<br>Muta. 1B, H340, GHS08, Dgr<br>Carc. 1B, H350, GHS08, Dgr<br>STOT Single Exp. 3, H336, GHS07, Wng |
| c) | Ohrožení životního prostředí:   | Aquatic Chronic 2, H411, GHS09, ---   |

### 2.2 Prvky označení



Indikace nebezpečí: GHS02

GHS07

GHS08

GHS09

Signální slova: Nebezpečí (Dgr)

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):

- |      |   |
|------|---|
| H224 | Extremně hořlavá kapalina a páry                                      |
| H304 | Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt            |
| H315 | Dráždí kůži   |
| H336 | Může způsobit ospalost nebo závratě                                   |
| H340 | Může vyvolat genetické poškození                                      |
| H350 | Může vyvolat rakovinu   |
| H361 | Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky |
| H411 | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.                   |

Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty): P201; P210; P273; P280; P301+P310; P403+P233; P501

- |           |   |
|-----------|---|
| P201      | Před použitím si obstarejte speciální instrukce                             |
| P210      | Chraňte před otevřeným plamenem a horkými povrchy. – Zákaz kouření          |
| P273      | Zabraňte uvolnění do životního prostředí                                    |
| P280      | Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle                |
| P301+P310 | PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXOKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře |
| P403+P233 | Uchovávejte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený        |
| P501      | Odstraňte obal v souladu s platnou legislativou                             |

Doplňující údaje na štítku: Všeobecné pokyny při umístění výrobku na spotřebitelský trh P101; P102; P103

- |      |  |
|------|--|
| P101 | Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku |
| P102 | Uchovávejte mimo dosah dětí  |
| P103 | Před použitím si přečtěte údaje na štítku                          |

POZNÁMKA 1: Úplné znění použitých standardních H-vět a P-vět je uvedeno v oddíle 16.



	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999 revize: 9.2.2017 - 8.vydání modifikace: 12.5.2017 8(1) nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání
---	---	--

## 2.3 Další nebezpečnost

### 2.3.1 Informace o PBT

Podle kritérií v příloze XIII nařízení č. 1907/2006 bezolovnatý automobilový benzin jako karcinogenní látka kategorie 1B podle CLP resp. kategorie 2 podle DPD splňuje kritérium T podle bodu 1.3 výše uvedené přílohy.

### 2.3.2 Jiné nebezpečné účinky

Bezolovnaté automobilové benziny jsou složitou směsí uhlovodíků vroucí v rozmezí cca 30 až 210 °C s obsahem aromatických uhlovodíků do 35 % V/V, obsahem benzenu do 1 % V/V, obsah toluenu a n-hexanu může přesáhnout hodnotu 5 % V/V. Bezolovnaté automobilové benziny mohou jako komponenty obsahovat také různé kyslíkaté sloučeniny s vyhovujícími vlastnostmi v množství daném platnou legislativou, přičemž celkový obsah kyslíku nesmí překročit 3,7 % m/m.

Benziny jsou zdraví škodlivé – vzhledem k nízké viskozitě mohou při požití vyvolat poškození plic. Benzin místně odmašťuje a dráždí pokožku. Jeho páry mohou působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest. Páry benzínu tvoří se vzduchem výbušnou směs. Produkt může akumulovat statickou elektřinu. Produkt vykazuje dlouhodobé nepříznivé účinky na životní prostředí.

## ODDÍL 3: Složení / informace o složkách

### 3.1 Látky

Jedná se o směs látek.

### 3.2 Směsi

#### 3.2.1 Složení, registrační čísla a koncentrační limity

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

- a) Benzin; nízkovroucí benzinová frakce – nespecifikovaná  
 Číslo CAS: 86290-81-5  
 Číslo EINECS: 289-220-8  
 Registrační číslo: 01-2119471335-39-0090  
 Podíl ve směsi, % (V/V): ≥ 77
- b) Methyl terc. butyl ether (MTBE)  
 Číslo CAS: 1634-04-4  
 Číslo EINECS: 216-653-1  
 Registrační číslo: 01-2119452786-27-0031  
 Podíl ve směsi, % (V/V): 0 až 22
- c) Ethyl terc. butyl ether (ETBE)  
 Číslo CAS: 637-92-3  
 Číslo EINECS: 211-309-7  
 Registrační číslo: 01-2119452785-29-0025  
 Podíl ve směsi, % (V/V): 0 až 22
- d) Ethanol; ethylalkohol (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)  
 Číslo CAS: 64-17-5  
 Číslo EINECS: 200-578-6  
 Registrační číslo: 01-2119457610-43-xxxx  
 Podíl ve směsi, % (V/V): 0 až 10

#### 3.2.2 Klasifikace složek

Benzin; nízkovroucí benzinová frakce – nespecifikovaná

Hořlavá kapalina:	Flam. liq. 1, H224, GHS02, Dgr
Nebezpečnost při vdechnutí:	Asp. Tox. 1, H304, GHS08, Dgr
Žíravost/dráždivost	Skin irit. 2, H315, GHS 07, Wng
Toxicita pro reprodukci:	Repr. 2, H361, GHS08, Wng
Mutagenita v zárodečných buňkách:	Muta. 1B, H340, GHS08, Dgr

 <b>Unipetrol</b> <small>ČESKÝ ÚSTAV PETROLU</small>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999
		revize: 9.2.2017 - 8.vydání
		modifikace: 12.5.2017 8(1)
		nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání

Karcinogenita:	Carc. 1B, H350, GHS08, Dgr
Specifická toxicita při nadechnutí:	STOT Single Exp. 3, H336, GHS07, Wng
Ohrožení životního prostředí:	Aquatic Chronic 2, H411, GHS09, ---
Obsahuje:	CAS 71-43-2, ES 200-753-7 ≤ 1 % V/V
benzen	CAS 108-88-3, ES 203-625-9 3 až 10 % V/V
toluen	CAS 110-54-3, ES 203-777-6 2 až 6 % V/V
n-hexan	
<u>Methyl terc. butyl ether (MTBE)</u>	
Hořlavá kapalina:	Flam. liq. 2, H225, GHS02, Dgr
Žíravost/dráždivost:	Skin irritation Cat. 2, H315, GHS07, Wng
<u>Ethyl terc. butyl ether (ETBE)</u>	
Hořlavá kapalina:	Flam. liq. 2, H225, GHS02, Dgr
Žíravost/dráždivost:	STOT Single exp. 3, H336, GHS07, Wng
<u>Ethanol; ethylalkohol (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)</u>	
Hořlavá kapalina:	Flam. liq. 2, H225, GHS02, Dgr
Žíravost/dráždivost::	Eye irritation Cat. 2, H319, GHS07, Wng
POZNÁMKA 1:	Úplné znění použitých standardních H-vět a P-vět je uvedeno v oddíle 16.
POZNÁMKA 2:	Pro zlepšení užitných vlastností může automobilový benzin obsahovat vhodná aditiva – přísady na úpravu užitných vlastností, jako např. antidetonační přísady, mazivostní přísady, inhibitory koroze, detergenty aj., v koncentracích řádově do max. 0,1 % (m/m).

#### **ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc**

##### **4.1 Popis první pomoci**

###### **4.1.1 Všeobecné pokyny**

Při manipulaci je nezbytné dodržovat všechny požadavky spojené s pracovní hygienou a bezpečností práce v souladu s platnou legislativou a tímto BL. Při nebezpečí ztráty vědomí dopravovat ve stabilizované poloze.

###### **4.1.2 Při vdechnutí**

Přenést na čerstvý vzduch, tělesný klid, nenechat chodit. V případě, že postižený nedýchá, zavést umělé dýchání z plic do plic. Přivolat lékaře.

###### **4.1.3 Při kontaktu s kůží**

Kůži dobře umýt mýdlem a vodou, opláchnout, převléknout.

###### **4.1.4 Při kontaktu s okem**

Oči důkladně promýt velkým množstvím vody a zajistit lékařské ošetření.

###### **4.1.5 Při požití**

Při požití dát pít vodu. Nevyvolávat zvracení. Přivolat lékaře.

##### **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Podle velikosti expoziční dávky látka může vyvolat bolesti hlavy, nevolnost, závratě, obtíže při dýchání až zástavu dechu, křeče a bezvědomí. V případě požití může dojít ke spontánnímu zvracení s rizikem vniknutí látky do plic (aspirace) a vzniku otoku plic (chemické pneumonie), který může způsobit až smrt. Přímý kontakt s očima nebo kůží může vyvolat jejich přechodné podráždění. Při delším působení látky na kůži může dojít k jejímu odmaštění.

##### **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Při zasažení očí, požití a/nebo vniknutí látky do dýchacích cest je nutná okamžitá lékařská pomoc.

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999 revize: 9.2.2017 - 8.vydání modifikace: 12.5.2017 8(1) nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání
---	---	--

## **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

### **5.1 Hasiva**

#### **5.1.1 Vhodná hasiva**

Vzduchová hasící pěna, hasící prášek, CO<sub>2</sub>.

#### **5.1.2 Nevhodná hasiva**

Voda (vhodná pouze na chlazení).

### **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Páry výrobku tvoří se vzduchem výbušnou směs. Na vzduchu hoří čadivým plamenem. Může se uvolňovat oxid uhelnatý.

### **5.3 Pokyny pro hasiče**

Nehořlavý zásahový oděv, ochrana očí, izolační dýchací přístroj.

## **ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

### **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zabránit znečištění oděvu a obuvi, zabránit kontaktu s kůží a očima. Pro únik ze zamořeného prostoru použít masku s filtrem proti organickým plynům a parám. Zákaz kouření. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Vykázat z místa všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích.

### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit dalšímu úniku. Ohraničit prostor. Nevypouštět do kanalizace. Zabránit průniku látky do půdy a vody.

### **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Podle situace odčerpát nebo vsáknout do vhodného porézního materiálu a likvidovat v souladu s platnou legislativou pro odpady.

### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Viz též oddíly 8 a 13.

## **ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky je každý povinen chránit zdraví lidí a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti a informacemi o nebezpečnosti výrobku a pokyny o bezpečném zacházení s ním v souladu s tímto bezpečnostním listem.

### **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Pro skladování platí ČSN 65 0201. Objekt musí být vybaven podle ČSN 75 3415. Skladovat na dobře větraném místě z dosahu zdrojů vznícení. Elektrická zařízení musí být provedena dle příslušných předpisů. Chránit před statickou elektřinou. Zákaz kouření.

### **7.3 Specifické konečné použití**

Automobilové benziny jsou určeny zejména pro použití jako pohonná hmota pro zážehové spalovací motory. Nesmí se používat pro vozidla, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorách, nebo jako čisticí prostředek, pro svícení, topení nebo k zapalování ohně. Nikdy nevylévat do kanalizace.



	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999 revize: 9.2.2017 - 8.vydání modifikace: 12.5.2017 8(1) nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání
---	---	--

## **ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

### **8.1 Kontrolní parametry**

#### **8.1.1 Podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**

		benzin (celk. uhlovodíků)
PEL	mg/m <sup>3</sup>	400
NPK-P	mg/m <sup>3</sup>	1 000

#### **8.1.2 DNEL podle CSR**

		na pracovišti	obyvatelstvo	
akutní expozice inhalačně	(systemic)	1 300	1 200	mg/m <sup>3</sup> /15 min
	(local)	1 100	640	mg/m <sup>3</sup> /15 min
dlouhodobá expozice inhalačně	(local)	840 mg/m <sup>3</sup> /8 h	180	mg/m <sup>3</sup> /24 h

### **8.2 Omezování expozice**

Obecná bezpečnostní a hygienická opatření: při práci s benzinem nejíst, nepít, nekouřit. Před jídlem a pitím a po ukončení práce je třeba pokožku umýt teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným reparačním krémem.

#### **8.2.1 Omezování expozice pracovníků**

Ochrana dýchacích orgánů:	Úniková maska s filtrem proti organickým plynům a parám organických látek.
Ochrana očí:	Ochranné brýle proti chemickým vlivům.
Ochrana rukou:	Ochranné rukavice.
Ochrana kůže:	Ochranný pracovní oděv

#### **8.2.2 Omezování expozice životního prostředí**

Viz body 2.1, 6.2 a 16.1.

## **ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

### **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství (při 20 °C):	kapalina
Barva:	bezbarvá, slabě nažloutlá až žlutá případně se zelenavou opalescencí
Zápach:	typický benzinový
Hustota při 15 °C:	715 až 775 kg/m <sup>3</sup>
Rozmezí teplot varu:	30 až 210 °C
Relativní hustota par:	cca 3,5 (vzduch =1)
Rozpustnost ve vodě:	nepatrná
Tlak par (DVPE):	35 až 90 kPa
Bod vzplanutí:	< -20 °C
Koncentrační meze výbušnosti: spodní:	0,6 % (V/V)
horní:	8,0 % (V/V)
Mezní experimentální bezpečná spára	> 0,9 mm

### **9.2 Další informace**

Bod tuhnutí:	< -40 °C
Bod hoření:	< -20 °C
Teplota vznícení:	cca 340 °C

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999 revize: 9.2.2017 - 8.vydání modifikace: 12.5.2017 8(1) nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání
---	---	--

## **ODDÍL 10:**     **Stálost a reaktivita**

### **10.1 Reaktivita**

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

### **10.2 Chemická stabilita**

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

### **10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí**

Při hoření za nedostatku vzduchu se může uvolňovat oxid uhelnatý.

### **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

### **10.5 Neslučitelné materiály**

Oxidovadla.

### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého a sazí.

## **ODDÍL 11:**     **Toxikologické informace**

### **11.1 Informace o toxikologických účincích**

#### **11.1.1 Akutní toxicita**

LD50 (oral)                 > 5 000 mg/kg  
 LD50 (dermal)           > 2 000mg/kg  
 LC50 (inhalation)      > 5 610 mg/m<sup>3</sup> vzduchu

#### **11.1.2 Žíravost / dráždivost pro kůži**

Dráždí kůži.

#### **11.1.3 Vážné poškození / podráždění očí**

Nedráždí oči.

#### **11.1.4 Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Neudávána.

#### **11.1.5 Mutagenita v zárodečných buňkách**

Mutagenita v zárodečných buňkách kategorie 1B.

#### **11.1.6 Karcinogenita**

Karcinogenní kategorie 1B.

#### **11.1.7 Toxicita pro reprodukci**

Toxicita pro reprodukci kategorie 2.

#### **11.1.8 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Neudávána.

#### **11.1.9 Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

NOAEL (dermal)                 5 ml/kg  
 NOAEC (inhalation)           9 840 mg/m<sup>3</sup>/28 dní; > 20 000 mg/m<sup>3</sup>/90 dní  
 NOAEC (inhalation)           1 400 mg/m<sup>3</sup>                     chronická toxicita.

 <b>Unipetrol</b> <small>CEZ GROUP</small>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999 revize: 9.2.2017 - 8.vydání modifikace: 12.5.2017 8(1) nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání
--	---	--

#### 11.1.10 Nebezpečnost při vdechnutí

Ano – vzhledem k nízké viskozitě může při požití vyvolat poškození plic.

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### 12.1 Toxicita

Ryby:	LL50	8 – 10 mg/l/96 h	
Bezobratlí:	EL50	4,5 mg/l/48 h	
Řasy:	EL50	3,1 mg/l/72 h	(sladkovodní řasy)
Mikroorganismy:	LL50	15,41 mg/l/72 h	
Chronická	NOELR	2,6 mg/l	

#### 12.2 Persistence a rozložitelnost

Hodnocení reprezentativních uhlovodíkových struktur indikuje některé struktury, které mohou splnit P nebo vP kritéria.

Biologická rozložitelnost podle CEC cca 50 – 60 %.

Obtížně odbouratelné.

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

Hodnocení reprezentativních uhlovodíkových struktur indikuje některé struktury, které mohou splnit B kritéria, avšak žádné, které by mohly splnit vB kritéria.

#### 12.4 Mobilita v půdě

Neočekává se. Povrchové napětí cca 25 mS/m.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Podle kritérií v příloze XIII Nařízení benzin jako karcinogenní látka kategorie 1B resp. 2 splňuje kritérium T podle bodu 1.3 výše uvedené přílohy.

#### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Na povrchu vody vytváří souvislou vrstvu zabraňující přístupu kyslíku

Neobsahuje ozon poškozující látky dle Montrealského protokolu a jeho Kodaňského dodatku.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

##### 13.1.1 Právní předpisy o odpadech

Podle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení je výrobek zařazen takto:

Kód druhu odpadu dle katalogu:	<b>13 07 02 (v sorbentu 15 02 02)</b>
Kategorie odpadu:	<b>N</b>

##### 13.1.2 Způsoby zneškodňování produktu

Likvidace odpadů a nevyužitých zbytků se provádí v souladu s platnou legislativou pro odpady, obvykle spalováním ve spalovnách k tomu určených. Nevhodným způsobem je skládkování.

##### 13.1.3 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Autobenziny se od výrobce dodávají v silničních a železničních nádržkových vozech nebo produktovodem. V případě přepravy v nádržkových vozech se dekontaminace a zneškodňování těchto obalů řídí platnými předpisy ADR/RID.



	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999 revize: 9.2.2017 - 8.vydání modifikace: 12.5.2017 8(1) nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání
---	---	--

#### **ODDÍL 14:** Informace pro přepravu

##### **14.1 UN číslo**

1203

##### **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

BENZÍN

##### **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

3

##### **14.4 Obalová skupina**

II

##### **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ  
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

##### **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Nejsou.

##### **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC**

Netýká se. Přeprava produktu se provádí v železničních nádržkových vozech, silničních nádržkových vozech nebo produktovodem.

##### **14.8 Další informace**

Číslo nebezpečí: 33  
Klasifikační kód: F1  
Bezpečnostní značka: 3



#### **ODDÍL 15:** Informace o předpisech

##### **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (CLP)
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušek
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci
- ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999 revize: 9.2.2017 - 8.vydání modifikace: 12.5.2017 8(1) nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání
---	---	--

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno.

## ODDÍL 16: Další informace

### 16.1 Informace o dalších právních předpisech

#### 16.1.1 Zákon č 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Na výrobek se vztahují příslušná ustanovení zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení. Podle §2 odstavec m) uvedeného zákona je výrobek tekavou organickou látkou.

#### 16.1.2 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do I. třídy hořlavosti.

#### 16.1.3 ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušek

Podle ČSN 33 0371 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2 a skupiny výbušnosti IIA.

### 16.2 Seznam použitých H-vět a P-vět

#### 16.2.1 Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty)

H224	Extrémně hořlavá kapalina a páry
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt
H315	Dráždí kůži
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě
H340	Může vyvolat genetické poškození
H350	Může vyvolat rakovinu
H361	Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### 16.2.2 Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku
P201	Před použitím si obstarejte speciální instrukce
P210	Chraňte před otevřeným plamenem a horkými povrchy. – Zákaz kouření
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí
P280	Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXOKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře
P403+P233	Uchovávejte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený
P501	Odstraňte obal v souladu s platnou legislativou

### 16.3 Pokyny pro školení

Školení jsou prováděna v souladu s požadavky Zákoníku práce a zákona č. 258/2000 Sb.

### 16.4 Informace o změnách

Změna záhlaví a zápatí dokumentu vyvolaná fúzí České rafinérské a.s. do Unipetrol RPA s.r.o.

1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo – nová identita vyvolaná fúzí České rafinérské a.s. do Unipetrol RPA s.r.o.

1.3.3 Osoba odpovědná za BL – změna odpovědné osoby



	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <b>BEZOLOVNatÉ AUTOMOBILOVÉ</b> <b>BENZINY</b>	datum vydání: 10.12.1999
		revize: 9.2.2017 - 8.vydání
		modifikace: 12.5.2017 8(1)
		nahrazuje: 31.5.2015 - 7.vydání

14.1 UN číslo – drobná formální změna

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu – drobná formální změna

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi – drobná formální změna

Zrušena informativní příloha - Klasifikace produktu podle zrušených směrnic DSD a DPD

### 16.5 *Legenda k vybraným zkratkám*

PBT	Látka perzistentní, bioakumulativní a toxická
vPvB	Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Číslo CAS	Registrační číslo přidělené látce službou „Chemical Abstracts Service“ společnosti „American Chemical Society“.
Číslo EINECS	Úřední číslo chemické látky v Evropské unii z Evropského seznamu existujících obchodovatelných chemických látek („European Inventory of Existing Commercial Substances“)
PEL	Přípustný expoziční limit dlouhodobý (8 hodin)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
DNEL	Odvozená úroveň expozice, při které nedochází k nepříznivým účinkům (Derived No Effect Level)
CSR	Zpráva o chemické bezpečnosti (Chemical Safety Report)

### 16.6 *Další údaje*

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listě se týkají pouze uvedeného výrobku a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem a nemusí být vyčerpávající. Za správné zacházení s výrobkem podle platné legislativy odpovídá uživatel.

## PŘÍLOHA BEZPEČNOSTNÍHO LISTU

### SCÉNÁŘE EXPOZICE PODLE ČL.31 NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) Č.1907/2006 (REACH)

Jedná se o směs. Na základě kapitoly 2.23.2 pokynů pro tvorbu bezpečnostních listů byly konsolidované informace ze scénáře expozice, které vyplývají z konsolidace různých scénářů expozice pro látky použité ve směsi, zahrnuty do hlavních oddílů 1–16 bezpečnostního listu.



## Čerstvý beton a další čerstvé směsi obsahující pojivo na bázi cementu

Datum vydání / revize: 1. 7. 2011 / 1. 6. 2015

Verze: 2.00; ruší a nahrazuje verzi 1.00 z 1. 7. 2011

## ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU:

## 1.1 Identifikátor výrobku:

Obchodní název směsi

Registrační číslo

Čerstvý beton a další čerstvé směsi obsahující pojivo na bázi cementu

nerelevantní (směs)

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití: Stavebnictví. Směs může být použita pro účely stanovené v příslušných technických normách, technických specifikacích a návodech.

## 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Výrobce:

Adresa:

IČ:

Telefon:

Mobil:

E-mail:

TBG České Budějovice spol. s r.o.

373 82 Planá 78, okres České Budějovice

251 05 761

+420 387 203 400

+420 602 691 480

[cbplana@tbqcb.cz](mailto:cbplana@tbqcb.cz)

Odborně způsobilá osoba odpovědná za vypracování českého BL:

[bezplisty@chemeko.cz](mailto:bezplisty@chemeko.cz)

## 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Tel.:

224 919 293 (non-stop), 224 915 402

Integrovaný záchranný systém:

112

Lékařská záchranná služba:

155

Hasičský záchranný sbor:

150

## ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI:

## 2.1 Klasifikace látky nebo směsi (podle nařízení 1272/2008):

VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ, kat. 1 (Eye Dam. 1); H318

DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI, kat. 2 (Skin Irrit. 2); H315

SENZIBILIZACE KŮŽE, kat. 1 (Skin Sens. 1); H317

## 2.2 Prvky označení (podle nařízení 1272/2008):

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo:

NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení (P věty):

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle (podrobnější informace viz tento bezpečnostní list).

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s požadavky zákona o odpadech v platném znění – ztvrdlý beton je možno předat oprávněné osobě jako stavební odpad nebo je možno ho recyklovat v recyklačních linkách stavebních hmot.

Identifikace nebezpečné složky: cement

2.3 Další nebezpečnost: V případě čerstvého (mokrého) betonu se nepředpokládají dráždivé účinky na dýchací cesty, prach ze ztvrdlého betonu může způsobit podráždění dýchacích orgánů. Ve formě prachu i v mokřém stavu dráždí oči a kůži, může způsobit vážné poškození očí. V důsledku možného obsahu  $\text{Cr}^{(VI)}$  může také u některých citlivých osob vyvolat alergickou reakci. Při styku s vodou reaguje alkalicky, v závislosti na koncentraci může vyvolat i silné podráždění očí a kůže (ke kontaktní dermatitidě může dojít i při styku přes oděv). Z tohoto důvodu je třeba při zpracování zamezit dlouhodobého styku s pokožkou (např. klečení v mokřém betonu apod.) a používat doporučené osobní ochranné prostředky. Při styku s betonem může dojít k poškození výrobků z hliníku a jiných neúspěšných kovů. Velké množství výrobku může



## Čerstvý beton a další čerstvé směsi obsahující pojivo na bázi cementu

Datum vydání / revize: 1. 7. 2011 / 1. 6. 2015

Verze: 2.00; ruší a nahrazuje verzi 1.00 z 1. 7. 2011

vzhledem k alkalické reakci představovat lokální nebezpečí pro vodní prostředí. Vytvrzený výrobek nevykazuje žádné toxické vlastnosti. Posouzení PBT, vPvB: anorganický produkt, nerelevantní.

## ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH: \*

3.1 Látky: nerelevantní

3.2 Směsi: relevantní

Chemická podstata směsi: směs na bázi cementu, neobsahující jiné nebezpečné složky v koncentracích, relevantních pro klasifikaci

Složky nebo nečistoty, představující nebezpečí:

Látky, které jsou klasifikovány jako nebezpečné ve smyslu nařízení 1272/2008:

SLOŽKA:	CAS / EINECS:	OBSAH (%):	KLASIFIKACE:
Cement (podle ČSN EN 197-1)	65997-15-1 266-043-4	≤ 35 %	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1B; H317 STOT SE 3; H335*

\* V případě čerstvého (mokrého) betonu se nepředpokládají dráždivé účinky na dýchací cesty

Složky, pro které existují expoziční limity Společenství (nejsou-li již uvedeny výše): Nejsou.

Další údaje: Dle informací dodavatelů nevykazují jednotlivé složky směsi PBT ani vPvB vlastnosti, ani nejsou tyto látky do směsi záměrně přidávány. Úplné znění H vět je uvedeno v oddíle 16.

## ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC: \*

**4.1 Popis první pomoci:** Akutní ohrožení lidského zdraví se za normálních podmínek používání nepředpokládá. Poskytovatelé první pomoci nepotřebují specifické osobní ochranné pomůcky. Pracovníci poskytující první pomoc by se měli vyvarovat kontaktu s čerstvým betonem a měli by postupovat s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, ihned vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte lékaři tento bezpečnostní list nebo označení. Ihned svezte potřísněný oděv a omyjte zasažená místa.

**Při expozici vdechováním:**

Přesuňte postiženého z kontaminovaného prostoru na čerstvý vzduch, zajistěte postiženému klid a zabraňte prochladnutí. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží:**

Ihned svezte veškerý kontaminovaný oděv a obuv a pečlivě omyjte zasažená místa velkým množstvím tekoucí pitné vody a mýdlem a dobře opláchněte. Pokud se objeví známky podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc. Před dalším použitím je nutno kontaminovaný oděv vyčistit.

**Při zasažení očí:**

IHNEDE pečlivě vyplachujte oči tekoucí pitnou vlažnou vodou po delší dobu (nejméně 20 minut), snažte se držet oči široce rozepřené a vypláchnout je i pod očními víčky. Je-li to možné, vyjměte kontaktní čočky. Výplach provádějte ve směru od vnitřního očního koutku k vnějšímu. Nemněte si oči, abyste si mechanickým namáháním nepoškodili rohovku. V případě potřeby vyhledejte očního lékaře, zejména tehdy, pokud se objeví známky podráždění nebo tyto příznaky přetrvávají.

**Při požití:**

Vypláchněte ústa vodou, nevyvolávejte zvracení. Podejte postiženému k pití vodu a vyhledejte lékařskou pomoc. Pokud postižený spontánně zvrací, zamezte vdechnutí zvratků.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** Silně dráždí oči, při styku s kůží nelze vyloučit alergické reakce u citlivých jedinců. Výrobek dráždí kůži a sliznice. Při požití možná nevolnost. Dlouhodobé vdechování prachu z vytvrzeného betonu může mít nepříznivé účinky na lidské zdraví a může zhoršit průběh existujících plicních chorob.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:** Ošetřujte postiženého podle příznaků.

## ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU: \*

**5.1 Hasiva:** - vhodná: čerstvý ani vytvrzený beton nejsou hořlavé, nepodporují hoření jiných materiálů  
- nevhodná: nejsou známa

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** Betony nejsou hořlavé, nepředstavují závažné nebezpečí v případě požáru.

**5.3 Pokyny pro hasiče:** Nejsou požadovány specifické postupy nebo vybavení.

## ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU: \*

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

- pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze: Zamezte jakémukoliv přímému styku s čerstvým betonem. V případě vytvrzených betonů zamezte tvorbě a šíření prachu, nevdechujte prach. Používejte doporučené osobní ochranné prostředky – podrobnější informace jsou uvedeny v oddílu č. 8.

- pro pracovníky zasahující v případě nouze: Zamezte vstupu nepovolaným osobám nebo osobám bez doporučených osobních ochranných prostředků – podrobnější informace jsou uvedeny v oddílu č. 8.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Nevypouštějte do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy. V případě většího úniku se pokuste výrobek lokalizovat pomocí provizorních hrází. Pokud došlo k masivní kontaminaci povrchových či podzemních vod nebo půdy, oznamte tuto skutečnost příslušným orgánům státní správy v souladu s platnými předpisy. Vytvrzený materiál je inertní a nepředstavuje závažné nebezpečí pro životní prostředí.



## Čerstvý beton a další čerstvé směsi obsahující pojivo na bázi cementu

Datum vydání / revize: 1. 7. 2011 / 1. 6. 2015

Verze: 2.00; ruší a nahrazuje verzi 1.00 z 1. 7. 2011

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Uniklý čerstvý beton mechanicky odstraňte a zbytky nechte ztvrdnout. Čerstvý beton lze vyčistit vodou, ztvrdlé zbytky lze odstranit mechanicky nebo speciálními čističi betonu. Vytvrzený materiál předejte k recyklaci nebo ho odstraňte prostřednictvím oprávněných v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.

**6.4 Odkazy na jiné oddíly:** Pokyny pro bezpečné zacházení jsou uvedeny v oddílu 7, informace o omezování expozice a osobních ochranných prostředcích jsou uvedeny v oddílu 8, pokyny pro odstraňování pak v oddílu č. 13.

**ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ:**

\*

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Zamezte jakémukoliv přímému styku s čerstvým betonem. V případě vytvrzených betonů zamezte tvorbě a šíření prachu, nevdechujte prach. Výrobek je nehořlavý, nejsou požadována specifická opatření proti požáru/výbuchu. Dodržujte běžná pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s chemickými látkami a směsmi.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** Čerstvý beton je přepravován v autodomíchávacích nebo jako volně ložený. Čerstvý beton po určité době tvrdne – dodržujte dobu zpracovatelnosti betonu podle norem na provádění stavebních prvků. Zamezte nekontrolovanému styku s vodou a/nebo úniku do životního prostředí.

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:** Stavební průmysl.

**ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY:**

\*

**8.1 Kontrolní parametry:**

**Expoziční limity platné v ČR:** Přípustné expoziční limity podle NV č. 361/2007 Sb. nebo limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů podle vyhlášky č. 432/2003 Sb.:

**Cement (prach):** Přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci prachu (PEL<sub>c</sub>) = 10 mg/m<sup>3</sup>

**Expoziční limity platné v ES:** Pro výrobek jako takový není stanoveno.

**Hodnoty DNEL** (= odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům), cement:

DNEL inhalační (8h): 3 mg/m<sup>3</sup> DNEL dermální, orální: neaplikuje se

**Hodnoty PNEC** (= nejvyšší předpokládaná koncentrace látky bez škodlivých účinků), cement:

PNEC (vodní prostředí, sediment, půdní prostředí): neaplikuje se

**8.2 Omezování expozice:** Zamezte styku s kůží a očima, minimalizujte přímý kontakt s čerstvým výrobkem (zejména zamezte klečením v mokřem betonu, pokud to není možné, použijte vhodné nepropustné ochranné prostředky). Oddělte pracovní oděv od civilního. Kontaminovaný oděv okamžitě svezte a před dalším použitím vyčistěte. Myjte si ruce při každé přestávce a po skončení směny se důkladně omyjte / osprchuje. Před zahájením prací používejte vhodný ochranný krém na ruce, v aplikaci ochranného krému pokračujte v pravidelných intervalech i během prací. Nejezte, nepijte a nekuřte při práci. Dodržujte pokyny k použití a obecná pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V blízkosti pracoviště zajistěte tekoucí pitnou vodu nebo jinou možnost omytí / vypláchnutí očí. Osobní ochranné prostředky v čistém a plně funkčním stavu a řádně vybavená lékárnička první pomoci musí být v dosahu pracoviště.

**Ochrana dýchacích cest:** Pro zpracovávání čerstvého betonu není požadováno, v případě tvorby prachu vytvrzeného betonu použijte polomasku s vhodným částicovým filtrem nebo vhodný částicový filtr (podle posouzení situace na konkrétním pracovišti). Ochranné prostředky musí odpovídat příslušným normám (např. EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827).

**Ochrana rukou:** Doporučujeme ochranné rukavice odpovídající normám (nepropustné rukavice odolné vůči oděru a zásadám, s vnitřní bavlněnou vložkou).

**Ochrana očí:** V případě hrozícího rozstříkávání nebo intenzivní tvorby prachu doporučujeme ochranné brýle podle normy EN 166.

**Ochrana kůže:** Pracovní oděv s dlouhými nohavicemi a rukávy, nepropustná obuv.

**8.3 Omezování expozice životního prostředí:** Všechny technickými a organizačními opatřeními zamezte kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy a emise do ovzduší.

**ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI:**

\*

**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled (při 20°C):	pevná látka – vlhká až pastovitá směs
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
Barva:	šedá
Hodnota pH(20°C):	11-13,5(vodné suspenze v poměru voda: cement 1:2)
Bod tání/ rozmezí teplot tavení (°C):	nestanoveno
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	nestanoveno
Bod vzplanutí (°C):	neaplikuje se
Rychlost odpařování:	neaplikuje se
Hořlavost /pevné látky, plyn):	nehořlavý
Spodní mez výbušnosti:	neaplikuje se
Horní mez výbušnosti:	neaplikuje se
Tenze par:	neaplikuje se
Hustota páry:	neaplikuje se
Objemová hmotnost/ relativní hustota (20 °C):	800 - 3000 kg/m <sup>3</sup>



## Čerstvý beton a další čerstvé směsi obsahující pojivo na bázi cementu

Datum vydání / revize: 1. 7. 2011 / 1. 6. 2015

Verze: 2.00; ruší a nahrazuje verzi 1.00 z 1. 7. 2011

Rozpustnost:	prakticky nerozpustná, po určité době tuhne
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	neaplikuje se
Teplota samovznícení (°C):	není samozápalný
Teplota rozkladu (°C):	údaje nejsou k dispozici
Viskozita:	údaje nejsou k dispozici
Oxidační vlastnosti:	údaje nejsou k dispozici
9.2 Další informace:	nejsou

### ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA:

10.1 Reaktivita:	Po určité době tuhne.
10.2 Chemická stabilita:	Za běžných podmínek stabilní, nedochází k rozkladu; po určité době tuhne.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí:	Čerstvý beton je zásaditý (alkalický).
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:	Zamezte nekontrolovanému styku s vodou a dodržujte dobu zpracovatelnosti.
10.5 Neslučitelné materiály:	Kyseliny, amonné soli, hliník a jiné neušlechtilé kovy.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:	Nedochází ke vzniku nebezpečných rozkladných produktů. Nedochází k nebezpečné polymeraci.

### ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE:

**11.1 Informace o toxikologických účincích:** Výrobek je klasifikovaný jako nebezpečný pro lidské zdraví – dráždí kůži a oči, může vyvolat vážné poškození očí. Při styku s kůží může u citlivých jedinců vyvolat alergické reakce. Dodržujte běžná pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a pokyny k použití.

**Akutní toxicita:**

LD50 krysy, orálně (mg/kg, OECD 401)	údaje nejsou k dispozici
LD50 králík, dermálně (mg/kg, 24 hod.)	2 000 mg/kg (cement)
LC50 krysy, inhalačně (mg/kg, OECD 403)	údaje nejsou k dispozici

**Žiravost / dráždivost pro kůži:** dráždí kůži a sliznice; čerstvý beton může vyvolat vysušení a popraskání pokožky, ve vysokých koncentracích může vyvolat i poleptání poškozené kůže

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** dráždí oči; prach může vyvolat podráždění (mechanické i chemické), vlhký produkt může vyvolat podráždění různé závažnosti (v případě mírného podráždění může způsobit zánět spojivek nebo očního víčka, v nejzávažnějších případech i poleptání a vážné poškození oka)

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** u některých osob se může při styku s čerstvým betonem objevit dermatitida v důsledku vysokého pH nebo v důsledku alergické reakce - projevy mohou být od mírné vyrážky až po závažnou dermatitidu; u výrobků s nízkým obsahem ve vodě rozpustného šestimocného chromu se alergické reakce nepředpokládají

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** údaje nejsou k dispozici

**Karcinogenita:** údaje nejsou k dispozici

**Toxicita pro reprodukci:** údaje nejsou k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** údaje nejsou k dispozici

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** dlouhodobé vdechování prachu může zhoršit stávající nemoci dýchacích cest

**Nebezpečnost při vdechnutí:** údaje nejsou k dispozici

### ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE:

**12.1 Toxicita:** Výrobek není klasifikovaný jako nebezpečný pro životní prostředí. Nevypouštějte do kanalizace nebo vodních toků – ve velkém množství by mohl vzhledem ke svému pH vyvolat lokální nepříznivé účinky ve vodním prostředí, s nařazením škodlivé účinky rychle klesají. Vytvrzený materiál je inertní a nepředstavuje žádné nebezpečí pro životní prostředí. Dodržujte platné předpisy v oblasti nakládání s vodami.

**Toxicita pro vodní prostředí:**

LC50 (ryby):	údaje nejsou k dispozici
EC 50 (dafnie):	údaje nejsou k dispozici
EC 50 (řasy):	údaje nejsou k dispozici

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

anorganický materiál

**12.3 Bioakumulační potenciál:**

anorganický materiál

**12.4 Mobilita v půdě:**

údaje nejsou k dispozici

**12.5 Výsledky posouzení PBT, vPvB:**

anorganický materiál, posuzování PBT a vPvB vlastností není relevantní

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:**

údaje nejsou k dispozici

### ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ:

**13.1 Způsoby zneškodňování přípravku:** Vytvrzený výrobek předejte k recyklaci (recyklační linky stavebních hmot) nebo k odstranění oprávněné osobě provozující zařízení pro nakládání s odpady jako stavební odpad, nevytvrzený výrobek nechte ztuhnout a poté postupujte podle pokynů výše. Nevypouštějte do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Zamezte úniku do životního prostředí. Odpadní materiál zařazujte s ohledem na jeho původ a specifické výrobní postupy podle platného katalogu odpadů jako odpad kategorie ostatní.



## Bezpečnostní list

vypracovaný dle nařízení 1907/2006, příloha II



### Čerstvý beton a další čerstvé směsi obsahující pojivo na bázi cementu

Datum vydání / revize: 1. 7. 2011 / 1. 6. 2015

Verze: 2.00; ruší a nahrazuje verzi 1.00 z 1. 7. 2011

#### Čerstvý beton:

Kód odpadu: 10 13 14 Odpadní beton a betonový kal

#### Vytvrzený beton použitý ve stavebnictví:

Kód odpadu: 17 01 01 Beton

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Nevytvrzený beton lze vyčistit vodou (pozor, čisticí voda je alkalická, nelze ji bez úpravy vypouštět do kanalizace, vodních toků nebo zasakovat do půdy), vytvrzený beton lze odstranit mechanicky nebo pomocí speciálních čisticích prostředků na bázi kyselin. Beton se dodává jako volně ložený, odpadní obaly nevznikají. S odpady je nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů.

#### ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU:

14.1 UN číslo:	nerelevantní
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	nerelevantní
14.3 Třída /třidy nebezpečnosti pro přepravu:	nerelevantní
14.4 Obalová skupina:	nerelevantní
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	nerelevantní
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	nerelevantní
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:	nerelevantní

#### ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH:

\*

##### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a ŽP / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění relevantních prováděcích předpisů.

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

**Specifické právní předpisy:** Výrobek splňuje základní požadavky stanovené vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb. o radiační ochraně, ve znění pozdějších předpisů a je za podmínek určeného použití bezpečný.

**Označování volně loženého betonu:** K volně loženému betonu, určenému k prodeji veřejnosti, musí být dle ustanovení článku 29 odst. 3 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 připojena kopie označení.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Pro tuto směs nebyla vypracována zpráva o chemické bezpečnosti.

#### ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE:

\*

**16.1 Určení výrobku:** Výrobky jsou určeny pro profesionální uživatele i širokou veřejnost.

**16.2 Úplné znění H vět z oddílů č. 2 a 3:**

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**16.3 Bezpečnost práce:** Pracovníci nakládající s tímto výrobkem, by měli být ve smyslu relevantních ustanovení § 101 – 108 zákona č. 262/2006 Sb. (zákoník práce) a § 44 zákona č. 258/2000 Sb. (zákon o ochraně veřejného zdraví) seznámeni s nebezpečnými vlastnostmi tohoto výrobku.

**16.4 Revize:** Pokud byl tento bezpečnostní list přepracován (viz informace, uvedené v záhlaví dokumentu), pak jsou doplněné nebo změněné oddíly označeny hvězdičkou „\*“.

**Poznámka:** Při sestavování tohoto bezpečnostního listu byly použity následující prameny: informace výrobce, bezpečnostní listy dodavatelů surovin, údaje z literatury a platné legislativní předpisy ČR a EU.

**16.5 Informace, obsažené v tomto dokumentu, jsou založeny na našich znalostech ke dni jeho vydání. Nepředstavují žádnou záruku jakýchkoliv specifických vlastností výrobku nebo garance jeho vhodnosti pro specifické použití.**





**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 2015/830

**Název výrobku:** **PARAMO HM 46****Datum vydání:** 27. 8. 2007**Datum změny:** 23. 5. 2017 (verze 3.3)**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní název:****PARAMO HM 46****Chemický název:**

Směs

**Registrační číslo:**

Není

**Indexové číslo:**

Není

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití směsi: Hydraulický olej.

Nedoporučená použití směsi: Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddílech 1 a 7.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní jméno: PARAMO, a.s.

Adresa: Přerovská 560, 530 06 Pardubice, Česká republika

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

E-mail: [paramo@paramo.cz](mailto:paramo@paramo.cz)Internetové stránky: [www.paramo.cz](http://www.paramo.cz)Osoba odpovědná za BL: Ladislava Víchová, [ladislava.vichova@paramo.cz](mailto:ladislava.vichova@paramo.cz)**1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace**

Dispečink PARAMO, a.s.: +420 466 303 175

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. pro ČR (24 h denně): 224 919 293, 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

TRINS (Transportní informační a nehodový systém) tel. +420 476 709 826

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) není výrobek klasifikován jako nebezpečný.

**2.2 Prvky označení****Výstražný symbol nebezpečnosti:** není**Signální slovo:** není**Nebezpečné látky:** Nejsou.**Standardní věty o nebezpečnosti:**

Nejsou.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

Nejsou.

**Další náležitosti**

Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list. (Poznámka: Uvést na obal, který není určený pro širokou veřejnost.)

**2.3 Další nebezpečnost**

Není látkou perzistentní, bioakumulativní a toxickou nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES (PBT, vPvB).

Hořlavá kapalina. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí. Při dlouhodobém, resp. často opakovaném expozici může dojít k podráždění očí a kůže. Prodloužený přímý kontakt může vést k odmaštění pokožky a následnému podráždění. Inhalace olejové mlhy může podráždit dýchací cesty. Nepředpokládá se, že by mohl vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky v životním prostředí.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 2015/830

Název výrobku: **PARAMO HM 46**

Datum vydání: 27. 8. 2007

Datum změny: 23. 5. 2017 (verze 3.3)

**ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Látky**

Nejedná se o látku.

**3.2 Směsi****Chemická charakteristika**

Směs níže uvedených látek a příměsí.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
ES: 265-077-7 CAS: 64741-76-0 Registrační číslo: 01-2119486951-26	Destilát (ropný) těžký hydrokrakovaný			
ES: 278-012-2 CAS: 74869-22-0 Registrační číslo: 01-2119495601-36	Mazací oleje			

Úplné texty všech klasifikací a H-vět jsou uvedeny v oddíle 16.

**ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci**

V případě první pomoci se postiženému uvolní těsný oděv a udržuje se v teple a v klidu. Pokud je postižený při vědomí, uloží se do stabilizované polohy a okamžitě se přivolá lékařská pomoc. V případě zástavy srdeční činnosti se poskytne postiženému masáž srdce a přivolá se okamžitě lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a dýchá, uloží se do stabilizované polohy a přivolá se lékařská pomoc.

**Pokyny pro první pomoc se člení podle jednotlivých cest expozice:****Expozice vdechováním:** V případě nadýchání aerosolu přemístit postiženého na čerstvý vzduch.**Styk s kůží:** Při kontaktu pokožky s přípravkem urychleně postižené místo důkladně omýt vodou a mýdlem, ošetřit vhodným krémem.**Zasažení očí:** Zkontrolovat přítomnost kontaktních čoček, pokud je postižený má nasazené, tak je vyjmout. Oči vymývat dostatečným množstvím vody (pokud možno vlažné) po dobu minimálně 15 minut. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře.**Požítí:** Vypláchnout ústa vodou, nikdy nevyvolávat zvracení.**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Nejsou.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření****Inhalace:** Kontrolujte dýchání a tepovou frekvenci postiženého. Nevyvolávejte zvracení.**Požítí a vdechnutí:** Vyvolání zvracení a výplach žaludku jsou kontraindikující. Aplikace živočišného uhlí je neefektivní. Postižený je nepřetržitě monitorován po dobu 48 až 72 hodin. Sledování příznaku plicního otoku začíná 6 hodin po požití nebo vdechnutí a pokračuje nejméně 48 až 72 hodin.**ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU****5.1 Hasiva****Vhodná hasiva:** Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>.**Nevhodná hasiva:** Proud vody (použít pouze na chlazení).**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku, oxidy síry a fosforu.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 2015/830

Název výrobku: **PARAMO HM 46**

Datum vydání: 27. 8. 2007

Datum změny: 23. 5. 2017 (verze 3.3)

**ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit. Větší úniky mohou být pokryty pěnou, pokud je to možné, z důvodu omezení tvorby par a aerosolů. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti.

**6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí**

Co nejrychleji zabránit rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, norné stěny, uzavření kanálových vpustí). Uvědomit příslušné orgány.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat nebo produkt mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (Vapex, Chezacarb, piliny, písek) a umístit do vhodných popsaných nádob k předání k zneškodnění v souladu s platnou legislativou pro odpady.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Kromě pokynů uvedených v tomto oddíle jsou důležité informace uvedené také v oddíle 8 – Omezování expozice a v oddíle 13 – Pokyny pro odstraňování.

**ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Objekt musí být vybaven podle ČSN 75 3415. Při manipulaci s těžkými obaly použít vhodné manipulační prostředky. Vyvarovat se rozlití produktu – hrozí nebezpečí uklouznutí.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladovat v těsně uzavřených obalech na místech chráněných proti dešti, prachu, horku a jiným povětrnostním vlivům. Maximální teplota pro skladování je 40 °C. Chránit před vniknutím vody a mechanických nečistot. Chránit před světlem.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Náplně hydrostatických mechanismů s vysokým mechanickým a tepelným namáháním.

**ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí

PEL	oleje minerální (aerosol): 5 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P	oleje minerální (aerosol): 10 mg/m <sup>3</sup>

Inhalace: dlouhotrvající expozice: pracovníci	DNEL (inhalace) občasná = 5,4 mg/m <sup>3</sup> /8 h (aerosol)
veřejnost	DNEL (inhalace) občasná = 1,2 mg/m <sup>3</sup> /24 h (aerosol)

**8.2 Omezování expozice**

Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po omytí pokožky teplou vodou a mýdlem preventivně ošetřit reparačním krémem.

**Ochrana očí a obličeje:** Ochranné brýle, případně obličejový štítek.

**Ochrana kůže:** Používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN 374, nejlépe z nitrilového nebo neoprenového kaučuku.

**Ochrana dýchacích cest:** Není nutná, pokud koncentrace par ve vzduchu nepřekročí koncentrační limity. V případě překročení, resp. při tvorbě aerosolu použít únikovou masku s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek.

**Tepelné nebezpečí:** Není.

**Omezování expozice životního prostředí:** Je třeba zamezit úniku do životního prostředí všemi dostupnými prostředky.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 2015/830

Název výrobku: **PARAMO HM 46**

Datum vydání: 27. 8. 2007

Datum změny: 23. 5. 2017 (verze 3.3)

**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled	
skupenství:	kapalina
barva:	žlutá
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH:	nestanoveno
Bod tekutosti:	pod -15 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	nestanoveno
Bod vzplanutí OK:	nad 185 °C
Rychlost odpařování:	nestanoveno
Hořlavost (pevné látky, plyny):	hořlavá kapalina (IV. třída nebezpečnosti)
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	za běžných podmínek netvoří výbušné páry
Tlak páry:	< 10 Pa při 20 °C
Hustota páry:	vzhledem k nízkému tlaku par se nestanovuje
Relativní hustota:	875 kg/m <sup>3</sup> při 15 °C
Rozpustnost:	nerozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient:	n-oktanol/voda: nestanoveno
Teplota samovznícení:	nad 280 °C
Teplota rozkladu:	nestanoveno
Viskozita při 40 °C:	41,4 až 50,6 mm <sup>2</sup> /s
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	není oxidující

**9.2 Další informace**

Bod hoření:	nad 210 °C
Výhřevnost:	nestanoveno

**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita:** Není reaktivní.**10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** K nebezpečným reakcím nedochází.**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Zahřátí na vysokou teplotu, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.**10.5 Neslučitelné materiály:** Silná oxidační činidla.**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého.**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi**

**Akutní toxicita:** orální toxicita (potkan) LD<sub>50</sub> > 5 000 mg/kg (OECD TG 401)  
dermální toxicita (králík) LD<sub>50</sub> > 2 000 mg/kg (OECD TG 402)  
inhalační toxicita (potkan) LC<sub>50</sub> > 5 000 mg/m<sup>3</sup> (OECD TG 403)

**Chronická toxicita:** inhalační toxicita NOAEL > 220 mg/m<sup>3</sup> (OECD 412)

**Žravost/dráždivost pro kůži:** Výsledky testů OECD TG 404 neprokázaly dráždivost na kůži.

**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Výsledky testů OECD TG 405 neprokázaly dráždivost očí.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 2015/830

**Název výrobku:** **PARAMO HM 46****Datum vydání:** 27. 8. 2007**Datum změny:** 23. 5. 2017 (verze 3.3)

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Data pro senzibilizaci dýchacích cest chybí, ale neočekává se. U senzibilizace na kůži byly provedeny testy OECD TG 406, které senzibilizaci neprokázaly.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Obsah PAU je < 3 % (IP 346). Testy genetické toxicity in vitro ani in vivo neprokázaly mutagenitu v zárodečných buňkách.

**Karcinogenita:** Obsah PAU je < 3 % (IP 346). Není karcinogenní při dermální, ani inhalační expozici.

**Toxicita pro reprodukci:** Látka není toxická pro reprodukci.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** nestanoveno

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** nestanoveno

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Není.

**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Na základě hodnot akutní toxicity není výrobek klasifikován jako nebezpečný pro vodní prostředí.

**12.1 Toxicita**

**Pro složku minerální olej:**

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby  $LL_{50}$  (96 h) > 100 mg/l, NOEL  $\geq$  100 mg/l (OECD 203)

řasy NOEL (72 h)  $\geq$  100 mg/l (OECD 201)

bezobratlí  $EL_{50}$  (48 h) > 10 000 mg/l, NOEL  $\geq$  1000 mg/l (OECD 202)

Chronická toxicita pro vodní prostředí: bezobratlí NOEL (21 dní) 10 mg/l, ryby NOEL (21 dní) 10 mg/l

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: Netestováno.

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** Není lehce biologicky odbouratelný.

**12.3 Bioakumulační potenciál:** Neudává se. Na základě hodnoty log P o/w podobných výrobků je možno očekávat velmi nízký.

**12.4 Mobilita v půdě:** Nepředpokládá se.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Neočekávají se.

**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Metody nakládání s odpady**

**Způsoby zneškodňování látky:** Odpad nebo nevyužitý zbytek předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech za účelem využití nebo zneškodnění (podle pokynů výrobce).

Kód odpadu: N 13 01 10, v sorbentu: N 15 02 02

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Řádně vyprázdněný obal odevzdat na sběrné místo nebezpečných odpadů. Obaly se zbytky výrobku odkládat na místě určeném obcí nebo předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady.

**Právní předpisy o odpadech:** Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a související prováděcí vyhlášky a nařízení.

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU**

Pojmenování a označení podle evropské dohody o přepravě nebezpečného zboží RID/ADR.

Není nebezpečnou věcí z pohledu předpisů ADR, RID, ADN, IATA-DGR a IMDG Code.

**14.1 UN číslo:** nepodléhá předpisům ADR

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** nevztahuje se

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** nevztahuje se

**14.4 Obalová skupina:** nevztahuje se

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** není

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 2015/830

Název výrobku: **PARAMO HM 46**

Datum vydání: 27. 8. 2007

Datum změny: 23. 5. 2017 (verze 3.3)

Ropné kapalné látky jsou podle zákona o vodách, v platném znění, považovány za nebezpečné, proto z hlediska požadavků ochrany jakosti povrchových a podzemních vod je při dopravování větších objemů nezbytné se řídit pokyny ČSN 75 3418.

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

✓ Zákon o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

*Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona o ochraně ovzduší, v platném znění, a související vyhlášky MŽP.*

✓ ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

*Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do IV. třídy hořlavosti.*

✓ ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušení

*Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2.*

✓ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

✓ ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

✓ ČSN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropy a ropných látek silničními vozidly

✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, a o změně některých zákonů

✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)

✓ Nařízení komise (EU) č. 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro složku minerální olej.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### Seznam standardních vět o bezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

Není.

### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

Není.

### Doplňující údaje na štítku

EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být – bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce – používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddíle 1 a 7. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
ČSN	Česká technická norma
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský systém existujících obchodovatelných chemických látek
EMS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek ne seznamu ES
EU	Evropská unie



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 2015/830

**Název výrobku:** PARAMO HM 46**Datum vydání:** 27. 8. 2007**Datum změny:** 23. 5. 2017 (verze 3.3)

IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC <sub>50</sub>	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitnou chemii
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log K <sub>ow</sub>	Oktan-ol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
MFAG	Příručka první pomoci
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Miliontina
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006)
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
w/w	Hmotnostní % (zkratkou hmot. %)

**Pokyny pro školení**

Před zahájením práce s produktem je uživatel povinen seznámit se s bezpečnostními zásadami týkajícími se zacházení s produktem. Je nutné absolvovat příslušná školení na pracovišti.

**Informace o změnách**

- ✓ Novela 2 (N2) byla provedena na základě platnosti Nařízení komise (EU) č. 453/2010.
- ✓ Verze 3.0 nahrazuje BL z 23. 4. 2012, změna se týká klasifikace a značení podle CLP.
- ✓ Verze 3.1 nahrazuje BL z 29. 1. 2015, změny jsou v čl. 2.1, 3.2, 14.5, 15.1, 16.2.
- ✓ Verze 3.2 nahrazuje BL z 25. 9. 2015, změny jsou v čl. 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 3.2, 8.1, 9.1, 12.5, 14, 15.1, 16.
- ✓ Verze 3.3 nahrazuje BL z 20. 4. 2017, změny jsou v nadpisech článků 14.7 a 15.1.

**Prohlášení:** Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 REACH. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Za dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.





**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní název:****Motorová nafta pro mírné klima třídy B, D, F****Další názvy:**

Dieselové palivo (Diesel fuel)

Motorová nafta s obsahem FAME do 7 % V/V (B7)

Motorová nafta bez FAME (B0)

VERVA DIESEL

**Chemický název:**

Směs

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití směsi: Motorové palivo pro vznětové motory. Motorová nafta se smí používat jen pro schválené účely a v souladu s provozní dokumentací a podle platné legislativy.

Nesmí se používat ve vozidlech, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorách, dále jako prostředek pro čištění, svícení, topení a k zapalování ohně.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Distributor:**

Obchodní jméno: PARAMO, a.s.

Adresa: Přerovská 560, 530 06 Pardubice, Česká republika

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

E-mail: [paramo@paramo.cz](mailto:paramo@paramo.cz)Internetové stránky: [www.paramo.cz](http://www.paramo.cz)Osoba odpovědná za BL: Marie Doleželová, [marie.dolezelova@paramo.cz](mailto:marie.dolezelova@paramo.cz)**1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace**

Dispečink PARAMO, a.s.: +420 466 303 175

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. pro ČR (24 h denně): 224 919 293, 224 915 402, 224 914 575

TRINS (Transportní informační a nehodový systém) tel. +420 476 709 826

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) je výrobek klasifikován jako nebezpečný.**

Hořlavá kapalina, kat. 3: Flam. Lig. 3, H226

Karcinogenita, kat. 2: Carc. 2, H351

Akutní toxicita (inhalační), kat. 4: Acute. Tox. 4, H332

Nebezpečnost při vdechnutí, kat. 1: Asp. Tox. 1, H304

Dráždivost pro kůži, kat. 2: Skin Irrit. 2, H315

Toxicita pro specifické cílové orgány, opakovaná expozice, kat 2: STOT RE 2, H373

Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kat. 2: Aquatic Chronic 2, H411

**2.2 Prvky označení****Výstražné symboly nebezpečnosti:****Signální slovo:** Nebezpečí**Nebezpečné látky:** Plynový olej, nespecifikovaný**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H226 Hořlavá kapalina a páry.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

- H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.  
H315 Dráždí kůži.  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
H351 Podezření na vyvolání rakoviny.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

## Pokyny pro bezpečné zacházení:

- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.  
Zákaz kouření.  
P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.  
P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.  
P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.  
P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

Všeobecné pokyny při umístění výrobku na spotřebitelský trh:

- P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

## Další náležitosti

Obal určený k prodeji spotřebiteli musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé a musí mít uzávěr odolný proti otevření dětmi.

## 2.3 Další nebezpečnost

Není látkou perzistentní, bioakumulativní a toxickou nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES (PBT, vPvB).

Hořlavá kapalina tvořící se vzduchem výbušnou směs. Přípravek může akumulovat statickou elektřinu. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí. Při zvýšené teplotě může docházet k odpařování těkavých organických látek. Přípravek obsahuje do 8 % m/m polycyklických aromatických uhlovodíků. Je podezření v případě často opakovaného kontaktu s kůží z možného karcinogenního účinku. Opakovaná expozice pokožky může způsobit vysušení a následné popraskání kůže. Inhalace par nebo mlhy může dráždit dýchací cesty a vyvolat ospalost a závratě. Při požití a následném zvracení se může látka dostat do plic a vyvolat jejich poškození. V případě dlouhodobého působení hrozí toxicita pro vodní organismy.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Jedná se o směs látek.

### 3.2 Směsi

4	Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
	ES: 269-822-7 CAS: 68334-30-5 Registrační číslo: 01-2119484664-27	Paliva, nafta motorová	≥ 93	Flam. Liq. 3, H226 Carc. 2, H351 Acute. Tox. 4, H332 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Chronic 2, H411 STOT RE 2, H373	
	ES: 267-015-4 CAS: 67762-38-3 Registrační číslo: 01-2119471664-32	Metyl terc. butyl ether (MTBE)	≤ 7		

Úplné texty všech klasifikací a H-vět jsou uvedeny v oddíle 16.

Pro zlepšení užitečných vlastností může motorová nafta obsahovat vhodná aditiva – přísady na úpravu nízkoteplotních a dalších užitečných vlastností, jako např. zlepšovače tekutosti (depresanty), zvyšovače cetanového čísla, vodivostní přísady, mazivostní přísady, inhibitory koroze, detergenty aj., v koncentracích řádově do max. 0,1 % (m/m).



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

### ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Popis první pomoci

V případě první pomoci se postiženému uvolní těsný oděv a udržuje se v teple a v klidu. Pokud je postižený při vědomí, uloží se do stabilizované polohy a okamžitě se přivolá lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a nedýchá, zajistí se průchodnost dýchacích cest, poskytne se postiženému masáž srdce a přivolá se okamžitě lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a dýchá, uloží se do stabilizované polohy a přivolá se lékařská pomoc.

##### **Pokyny pro první pomoc se člení podle jednotlivých cest expozice:**

**Expozice vdechováním:** Postižený se přemístí na čerstvý vzduch nebo dobře větrané místo, udržuje se v teple a v klidu, nenechává se bez dozoru. Okamžitě se přivolá lékařská pomoc.

**Styk s kůží:** Oděv a obuv zasažené přípravkem okamžitě vysvlékněte a vyzuňte. Zasažená oblast se důkladně omyje vodou a mýdlem a ošetří vhodným krémem. V případě, že nastane podráždění, otok nebo zarudnutí, vyhledejte lékařskou pomoc. Kontaminované oblečení znovu vyperte před dalším použitím. Obuv a ostatní oblečení z kůže vyměňte za novou.

**Zasažení očí:** Zkontroluje se přítomnost kontaktních čoček, pokud je postižený má nasazené, tak je vyjměte. Oči vymývat dostatečným množstvím vody (pokud možno vlažné vody) po dobu minimálně 15 minut. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledejte lékaře.

**Požítí:** Vyjme se zubní protéza, pokud je u postiženého přítomna. Ústa se vypláchnou vodou, nikdy nevyvolávejte zvracení, aby produkt nemohl vniknout do plic. Vyhledejte okamžitě lékaře. Pokud by nastalo zvracení, držte hlavu nízko tak, aby zvratky nemohly proniknout do plic vdechnutím. Jakmile zvracení přestane, uložte postiženého do stabilizované polohy s nohama mírně vyvýšenými. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

#### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Páry plynového oleje mohou působit narkoticky, způsobují bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, podráždění očí a dýchacích cest. Chronické působení par může vyvolat polyneuritidy a svalové atrofie.

#### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

**Inhalace:** Kontrolujte dýchání a tepovou frekvenci postiženého. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit vážné poškození plic. Nevyvolávejte zvracení.

**Požítí a vdechnutí:** Vyvolání zvracení a výplach žaludku jsou kontraindikující. Aplikace živočišného uhlí je neefektivní. Postižený je nepřetržitě monitorován po dobu 48 až 72 hodin. Sledování příznaku plicního otoku začíná 6 hodin po požití nebo vdechnutí a pokračuje nejméně 48 až 72 hodin.

### ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

#### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek CO<sub>2</sub>.

**Nevhodná hasiva:** Proud vody (použít pouze na chlazení).

#### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

### ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

#### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Uzavřete místo nehody a zabraňte přístupu do ohroženého prostoru. Zůstávejte na návětrné straně. Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí požáru, a proto odstraňte všechny možné zdroje vznícení, nekuřte a nemanipulujte s otevřeným ohněm. Je-li to možné, zajistěte dostatečné větrání uzavřených prostorů. Zabraňte styku s látkou i s jejími parami. Při odstraňování následků mimořádné události/havárie použijte všechny doporučené osobní ochranné prostředky (viz pododdíl 8.2). Při velkých haváriích evakuujte osoby z celého ohroženého prostoru. V prostorech pod úrovní terénu a uzavřených prostorech (včetně kanalizace) hrozí v případě iniciace nebezpečí výbuchu par látky.

#### 6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

Co nejrychleji zabránit rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, norné stěny, uzavření kanálových vpustí). Uvědomit příslušné orgány.

#### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí vzniku požáru, používejte proto svítidla a elektrická zařízení v nevybušném provedení a nejiskřící nářadí. Uniklý produkt sorbujte do vhodného nehořlavého porézního/savého materiálu (např. písek, zemina, křemelina, vermikulit) a v uzavřených nádobách odveďte k zneškodnění. Zneškodněte v souladu s platnou právní úpravou pro odpady (viz oddíl 13).

Při velkém úniku produktu do vody použijte záchytné norné stěny a sběr látky z hladiny pomocí hladinových sběračů (odlučovačů) nebo zasypání uniklé látky sorbentem a odstranění nasyceného sorbentu z hladiny pomocí shrabování nebo odsátí. Před případným použitím dispergovacích prostředků se poraďte s odborníkem.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Kromě pokynů uvedených v tomto oddíle jsou důležité informace uvedené také v oddíle 8 – Omezování expozice a v oddíle 13 – Pokyny pro odstraňování.

### ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

S látkou i s prázdnými nádržemi (mohou obsahovat zbytky produktu) manipulujte v dobře větraných prostorách a dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). V blízkosti obalů (i prázdných) neprovádějte činnosti, jako jsou svařování, řezání, broušení apod. Pro plnění, vyprazdňování nebo jinou manipulaci nepoužívejte stlačený vzduch. Zamezte vzniku výbojů statické elektřiny.

Obecná hygienická opatření: Dodržujte pravidla osobní hygieny. Znečištěné části oděvu okamžitě svlékněte. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte! Po práci a před jídlem či pitím si důkladně umyjte ruce a nekryté části těla vodou a mýdlem, případně ošetřete vhodným reparačním krémem. Znečištěný oděv, obuv a ochranné prostředky nenoste do prostor pro stravování.

#### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Skladujte na chladném dobře větraném místě s účinným odsáváním mimo dosah zdrojů tepla a všech zdrojů vznícení. Skladovací obaly musí být uzavřené a řádně označené a uzemněné. Jako vhodné materiály pro obaly doporučujeme měkkou nebo nerezovou ocel. Neskladujte v blízkosti nekompatibilních materiálů, jako jsou např. oxidační činidla (kyslík, vzduch aj.) nebo jiné hořlavé materiály.

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Palivo pro vznětové motory. Motorová nafta se smí používat jen pro schválené účely a v souladu s provozní dokumentací a podle platné legislativy. Nesmí se používat ve vozidlech, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorách, dále jako prostředek pro čištění, svícení, topení a k zapalování ohně.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

### ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

#### 8.1 Kontrolní parametry

Látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí

PEL	nafta: 200 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P	nafta: 1000 mg/m <sup>3</sup>

DNEL (dermální cesta expozice): 1300 µg/kg/den

DNEL (inhalační cesta expozice): 5714 µg/kg/den nebo 19,99 mg/m<sup>3</sup>

PNEC (sekundární expozice, orální): 8,77 mg/kg

PNEC (sekundární expozice, orální): 8,77 mg/kg

Doporučený postup sledování koncentrací v pracovním prostředí: plynová chromatografie (GC) s plamenově ionizačním detektorem (FID) nebo hmotnostně spektrometrickým detektorem (MS) dle technických norem ČSN EN 689 a ČSN EN 482.

#### 8.2 Omezování expozice

Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po omytí pokožky teplou vodou a mýdlem preventivně ošetřit reparačním krémem.

**Ochrana očí a obličeje:** Ochranné brýle, případně obličejový štítek.

**Ochrana kůže:** Používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN 374, nejlépe z nitrilového nebo neoprenového kaučuku. Používat antistatický oděv, antistatickou obuv.

**Ochrana dýchacích cest:** Není nutná, pokud koncentrace par ve vzduchu nepřekročí koncentrační limity. V případě překročení, resp. při tvorbě aerosolu použít únikovou masku s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek. Pro odstraňování následků mimořádné události/havárie izolační dýchací přístroj

**Tepelné nebezpečí:** Není.

**Omezování expozice životního prostředí:** Viz. Opatření pro ochranu životního prostředí.

### ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

#### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

skupenství: kapalina

barva: nažloutlá

Zápach: charakteristický, ropný

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

pH: nestanovuje se

Bod tekutosti: < 0 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 180 až 370 °C

Bod vzplanutí PM: nad 56 °C

Hořlavost (pevné látky, plyny): hořlavá kapalina (III. třídy nebezpečnosti)

Horní/dolní mezní výbušnosti: 0,6 % obj. / 6,5 % obj.

Mezní experimentální bezpečná spára: > 0,9 mm

Tlak par při 40°C: 0,4 kPa

Relativní hustota par: cca 6 (vzduch = 1)

Relativní hustota: 800 až 910 kg/m<sup>3</sup> při 15 °C

Rozpustnost ve vodě: nepatrná

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: 1,71 – 14,7 (log K<sub>oc</sub>)

Teplota vznícení: cca 225 °C

Teplota rozkladu: nestanoveno

Viskozita při 40 °C: > 1,5 mm<sup>2</sup>/s

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

Oxidační vlastnosti: není oxidující

**9.2 Další informace**

Bod hoření: cca 100 °C

**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita:** Za normálních podmínek je přípravek stabilní.**10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** K nebezpečným reakcím nedochází.**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.**10.5 Neslučitelné materiály:** Silná oxidovadla.**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého a sazí.**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi**

Toxikologické informace samotné směsi nebyly testovány.

Výsledky pro složku s ES číslem 269-822-7 jsou následující:

**Akutní toxicita:** orální toxicita (potkan) LD<sub>50</sub> > 17900 mg/kg (OECD 401)dermální toxicita (králík) LD<sub>50</sub> > 4300 mg/kg (OECD 404)inhalační toxicita (potkan) LC<sub>50</sub> 4100 mg/m<sup>3</sup> (OECD 403)**Chronická toxicita:** nestanoveno**Žiravost/dráždivost pro kůži:** Výsledky testů OECD 404 prokázaly dráždivost na kůži.**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Výsledky testů OECD 405 neprokázaly dráždivost očí.**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Data pro senzibilizaci dýchacích cest chybí, senzibilizace dýchacích cest se neočekává. U senzibilizace na kůži byly provedeny testy OECD 406, které senzibilizaci neprokázaly.**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Výsledky genetické toxicity in vitro (Ames test) indikují genotoxickou aktivitu (MI 1,7 až 9). Oproti tomu modifikovaný Ames test vykazuje negativní výsledky mutagenity. Testy mutagenity na savcích buňkách vykazují nejednoznačné a nespolehlivé výsledky (OECD 476 a OECD 479). Testy in vivo OECD 475 neprokázaly mutagenitu.**Karcinogenita:** Karcinogenní aktivita je pozorována v přítomnosti opakovaného kožního podráždění. Toto riziko lze snížit zamezením kožnímu podráždění například používáním vhodných pracovních pomůcek a pracovního oděvu.**Toxicita pro reprodukci:** fertilita – reprodukční toxicita (inhalační) NOAEC 1710 mg/m<sup>3</sup> (OECD 416), a reprodukční toxicita (dermální) NOAEL 500 mg/kg bw/den (OECD 416). Vývoj – reprodukční toxicita (inhalační) NOAEC 2110 mg/m<sup>3</sup> a reprodukční toxicita (dermální) NOAEL 125 mg/kg bw/den.**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** nestanoveno**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**

subakutní dermální toxicita (OECD 410) NOAEL 0,5 ml/kg

subchronická dermální toxicita NOAEL 30 mg/kg

subchronická inhalační toxicita (OECD 403) NOAEC > 1710 mg/m<sup>3</sup>**Nebezpečnost při vdechnutí:** Při požití může vyvolat vážné poškození plic.**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Na základě hodnot akutní toxicity bezobratlých a řas pro složku s ES číslem 269-822-7 je látka klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí s H411.

**12.1 Toxicita**

Ekotoxikologické informace samotné směsi nebyly testovány.

Výsledky pro složku s ES číslem 269-822-7 jsou následující:



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL<sub>50</sub> (96 h) 21 mg/l

řasy EL<sub>50</sub> (72 h) 22 mg/l

bezobratlí EL<sub>50</sub> (48 h) 68 mg/l

Chronická toxicita pro vodní prostředí: ryby (21 dní) NOEL 0,083 mg/l, bezobratlí NOEL 0,21 mg/l

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: mikroorganismy EL<sub>50</sub> (40 h) > 1000 mg/l, NOEL 3,21 mg/l

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** Perzistence se nepředpokládá, biologická odbouratelnost je cca 60 %.

**12.3 Bioakumulační potenciál:** Nepředpokládá se.

**12.4 Mobilita v půdě:** Nepředpokládá se, data chybí.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Nepředpokládá se na základě složení a nízké rozpustnosti ve vodě.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Vytvoření vrstvy na povrchu vody zabraňuje přístupu kyslíku.

### ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

**Způsoby zneškodňování látky:** Odpad, znehodnocený výrobek nebo nevyužité zbytky předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady podle zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění o odpadech za účelem využití nebo zneškodnění (podle pokynů výrobce).

**Kód odpadu:** N 13 07 01, v sorbentu: N 15 02 02

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Motorová nafta se dodává v železničních cisternách a autocisternách. Pokud je přečerpávána do sudů, tyto řádně vyprázdněné odevzdat na sběrné místo nebezpečných odpadů. Obaly se zbytky výrobku odkládat na místě určeném obcí nebo předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady.

**Kód odpadu (obal):** N 15 01 10

**Právní předpisy o odpadech:** Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a související prováděcí vyhlášky a nařízení.

### ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU

Pojmenování a označení podle evropské dohody o přepravě nebezpečného zboží RID/ADR.

**14.1 UN číslo:** 1202

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** NAFTA MOTOROVÁ, vyhovující normě EN 590

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 3

Klasifikační kód: F1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 30

Bezpečnostní značka: 3



Typ vozidla dle ADR: AT

**14.4 Obalová skupina:** III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ano



**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Přepravní kategorie: 3

Omezené množství: 5 L



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

Ropné kapalné látky jsou podle zákona, o vodách, v platném znění považovány za nebezpečné, proto z hlediska požadavků ochrany jakosti povrchových a podzemních vod je při dopravování větších objemů nezbytné řídit se pokyny ČSN 75 3418.

### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

### 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsí

✓ Zákon o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

*Podle § 2 odstavce m) uvedeného zákona je výrobek těkavou organickou látkou.*

✓ ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

*Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do III. třídy hořlavosti.*

✓ ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušení

*Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2 a skupiny výbušnosti IIA.*

✓ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

✓ ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

✓ ČSN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropy a ropných látek silničními vozidly

✓ Zákon č. 111/1994 Sb., Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)

✓ Zákon č. 266/94 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)

✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, včetně souvisejících předpisů

✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)

✓ Nařízení komise (EU) č. 830/2015, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Chemické posouzení bezpečnosti bylo provedeno.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### Seznam standardních věty o bezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H226 Hořlavá kapalina a páry.

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H315 Dráždí kůži.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení.

Zákaz kouření.

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.

P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.

P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

## Doplňující údaje na štítku

Nejsou.

## Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být – bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce – používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddíle 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

## Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
ČSN	Česká technická norma
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský systém existujících obchodovatelných chemických látek
EMS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek ze seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC <sub>50</sub>	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitnou chemii
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log Kow	Oktanól-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
MFAG	Příručka první pomoci
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Miliontina
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006)
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
w/w	Hmotnostní % (zkratkou hmot. %)
Acute Tox.	Akutní toxicita (inhalační)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Carc.	Karcinogenita
Flam Liq.	Hořlavá kapalina
Skin Irrit.	Dráždivost na kůži



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení komise (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 9. 5. 2018 (verze 3.4)

---

STOT RE            Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

**Pokyny pro školení**

Před zahájením práce s produktem je uživatel povinen seznámit se s bezpečnostními zásadami týkajícími se zacházení s produktem. Je nutné absolvovat příslušná školení na pracovišti.

**16.3 Informace o změnách**

- ✓ Změna byla provedena na základě platnosti Nařízení komise (EU) č. 453/2010.
- ✓ Změna (verze 3.0) byla provedena na základě klasifikace podle CLP.
- ✓ Verze 3.1 nahrazuje BL z 1. 11. 2013, změny jsou v oddílech 2.2, 3.2, 12, 14.6, 15.1, 16.1, 16.2.
- ✓ Verze 3.2 nahrazuje BL z 14. 4. 2015, změny jsou v čl. 2.1, 3.2, 15.1, 16.1, 16.2.
- ✓ Verze 3.3 nahrazuje BL z 12. 10. 2015, změny jsou v čl. 1.2, 1.3, 2.2, 3.1, 8.1, 9.1, 14, 15.1, 16.
- ✓ Verze 3.4 nahrazuje BL z 25. 4. 2017, změny jsou v čl. 1.1, 1.3, 2.2, 2.3, 3.2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16.

***Prohlášení:** Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 REACH. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Za dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.*

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **MOGUL 10W-40**

Datum vydání: 25. 4. 2017

Datum změny: 20. 4. 2018 (Verze 1.1)

**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku**

**Obchodní název:**

**MOGUL 10W-40**

**Chemický název:**

Směs

**Registrační číslo:**

Není

**Indexové číslo:**

Není

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**

Určená použití směsi: Automobilový motorový olej.

Nedoporučená použití směsi: Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddílech 1 a 7.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní jméno: PARAMO, a.s.

Adresa: Přerovská 560, 530 06 Pardubice, Česká republika

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

E-mail: [paramo@paramo.cz](mailto:paramo@paramo.cz)

Internetové stránky: [www.paramo.cz](http://www.paramo.cz)

Osoba odpovědná za BL: Marie Doleželová, [marie.dolezelova@paramo.cz](mailto:marie.dolezelova@paramo.cz)

**1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace**

Dispečink PARAMO, a.s.: +420 466 303 175

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. pro ČR (24 h denně): 224 919 293, 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

TRINS (Transportní informační a nehodový systém) tel. +420 476 709 826

**ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) není výrobek klasifikován jako nebezpečný.

**2.2 Prvky označení**

**Výstražný symbol nebezpečnosti:** není

**Signální slovo:** není

**Nebezpečné látky:** Nejsou.

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

Nejsou.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

Nejsou.

**Další náležitosti**

Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list. (Pozn.: Uvést na obal, který není určený pro širokou veřejnost.)

**2.3 Další nebezpečnost**

Není látkou perzistentní, bioakumulativní a toxickou nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES (PBT, vPvB).

Hořlavá kapalina. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí. Při dlouhodobém, resp. často opakovaném expozici může dojít k podráždění očí a kůže. Prodloužený přímý kontakt může vést k odmaštění pokožky a následnému podráždění. Inhalace olejové mlhy může podráždit dýchací cesty. Nepředpokládá se, že by mohl ve vodním prostředí vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **MOGUL 10W-40**

Datum vydání: 25. 4. 2017

Datum změny: 20. 4. 2018 (Verze 1.1)

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Nejedná se o látku.

### 3.2 Směsi

#### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
ES: 147880-09-9 CAS: 604-611-9 Registrační číslo: není dostupné	Aminy, polyetylenpoly-, reakční produkty s 1,3-dioxolan-2-on a monopolyisobutenyl deriváty anhydridu kyseliny jantarové	1,55	Aquatic Chronic 4; H413	
ES: 224-235-5 CAS: 4259-15-8 Registrační číslo: 01-2119493635-27	Bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] bis(dithiofosfát) zinečnatý	0,93	Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 2; H411	
ES: 310-154-3 CAS: 121158-58-5 Registrační číslo: 01-2119513207-49	Fenol, dodecyl-, rozvětvený	0,09	Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 Repr. 1B; H360F Aquatic Acute 1; H400, M=10 Aquatic Chronic 1; H410, M=10	
ES: 265-077-7 CAS: 64741-76-0 Registrační číslo: 01-2119486951-26	Destilát (ropný) těžký hydrokrakovaný			

Úplné texty všech klasifikací a H-vět jsou uvedeny v oddíle 16.

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

V případě první pomoci se postiženému uvolní těsný oděv a udržuje se v teple a v klidu. Pokud je postižený při vědomí, uloží se do stabilizované polohy a okamžitě se přivolá lékařská pomoc. V případě zástavy srdeční činnosti se poskytne postiženému masáž srdce a přivolá se okamžitě lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a dýchá, uloží se do stabilizované polohy a přivolá se lékařská pomoc.

#### Pokyny pro první pomoc se člení podle jednotlivých cest expozice:

**Expozice vdechováním:** V případě nadýchání aerosolu přemístit postiženého na čerstvý vzduch.

**Styk s kůží:** Při kontaktu pokožky s přípravkem urychleně postižené místo důkladně omýt vodou a mýdlem, ošetřit vhodným krémem.

**Zasažení očí:** Zkontrolovat přítomnost kontaktních čoček, pokud je postižený má nasazený, tak je vyjmout. Oči vymývat dostatečným množstvím vody (pokud možno vlažné) po dobu minimálně 15 minut. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře.

**Požítí:** Vypláchnout ústa vodou, nikdy nevyvolávat zvracení.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

**Inhalace:** Kontrolujte dýchání a tepovou frekvenci postiženého. Nevyvolávejte zvracení.

**Požítí a vdechnutí:** Vyvolání zvracení a výplach žaludku jsou kontraindikující. Aplikace živočišného uhlí je neefektivní. Postižený je nepřetržitě monitorován po dobu 48 až 72 hodin. Sledování příznaku plicního otoku začíná 6 hodin po požití nebo vdechnutí a pokračuje nejméně 48 až 72 hodin.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>.

**Nevhodná hasiva:** Proud vody (použít pouze na chlazení).



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **MOGUL 10W-40**

Datum vydání: 25. 4. 2017

Datum změny: 20. 4. 2018 (Verze 1.1)

## 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku, oxidy fosforu.

## 5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorech je nutno použít izolační dýchací přístroj.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit. Větší úniky mohou být pokryty pěnou, pokud je to možné, z důvodu omezení tvorby par a aerosolů. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti.

### 6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

Co nejrychleji zabránit rozšíření úniku a vniku do kanalizací, podzemních a povrchových vod a zeminy, nejlépe ohraničením prostoru (hrázky, norné stěny, uzavření kanálových vpustí). Uvědomit příslušné orgány.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat nebo produkt mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (Vapex, Chezcarb, piliny, písek) a umístit do vhodných popsaných nádob k předání k zneškodnění v souladu s platnou legislativou pro odpady.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Kromě pokynů uvedených v tomto oddíle jsou důležité informace uvedené také v oddíle 8 – Omezování expozice a v oddíle 13 – Pokyny pro odstraňování.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Objekt musí být vybaven podle příslušného standardu ČSN 75 3415. Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření. Dále je nutno se chránit proti možnosti nadýchání par nebo aerosolu, potřísnění kůže a očí. Při manipulaci s těžkými obaly použít vhodné manipulační prostředky a vyloučit možnost uklouznutí. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených obalech na místech chráněných proti dešti, prachu, horku a jiným povětrnostním vlivům. Maximální teplota pro skladování je 40 °C. Chránit před vniknutím vody.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Je určen především pro mazání zatížených benzínových a nepřepřehovaných i přepřehovaných naftových motorů osobních a lehkých užitkových vozidel.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny vnitrostátní expoziční limity pro pracovní prostředí (podle Nařízení vlády 361/2007).

PEL oleje minerální (aerosol): 5 mg/m<sup>3</sup>

NPK-P oleje minerální (aerosol): 10 mg/m<sup>3</sup>

Inhalace: dlouhotrvající expozice: pracovníci DNEL (inhalace) občasná = 5,4 mg/m<sup>3</sup>/8 h (aerosol)  
veřejnost DNEL (inhalace) občasná = 1,2 mg/m<sup>3</sup>/24 h (aerosol)

PNEC (voda, sediment, půda, ČOV): netvoří riziko

PNEC (orálně, savci): 9,33 mg/kg potravy

### 8.2 Omezování expozice

Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po omytí pokožky teplou vodou a mýdlem preventivně ošetřit reparačním krémem.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

**Název výrobku:** **MOGUL 10W-40****Datum vydání:** 25. 4. 2017**Datum změny:** 20. 4. 2018 (Verze 1.1)**Ochrana očí a obličeje:** Ochranné brýle, případně obličejový štítek.**Ochrana kůže:** Používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN 374, nejlépe z nitrilového nebo neoprenového kaučuku.**Ochrana dýchacích cest:** Není nutná, pokud koncentrace par ve vzduchu nepřekročí koncentrační limity. V případě překročení, resp. při tvorbě aerosolu použít únikovou masku s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek.**Tepelné nebezpečí:** Není.**Omezování expozice životního prostředí:** Je třeba zamezit úniku do životního prostředí všemi dostupnými prostředky.**ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

skupenství: kapalina

barva: hnědá

**Zápach:** bez zápachu**Prahová hodnota zápachu:** nestanoveno**pH:** nestanoveno**Bod tekutosti:** pod -27 °C**Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:** nestanoveno**Bod vzplanutí OK:** nad 200 °C**Rychlost odpařování:** nestanoveno**Hořlavost (pevné látky, plyny):** hořlavá kapalina (IV. třída nebezpečnosti)**Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:** za běžných podmínek netvoří výbušné páry**Tlak páry:** < 10 Pa při 20 °C**Hustota páry:** vzhledem k nízkému tlaku par se nestanovuje**Relativní hustota:** 869 kg/m<sup>3</sup> při 15 °C**Rozpusťnost:** nerozpustný ve vodě**Rozdělovací koeficient:** n-oktanol/voda: nestanoveno**Teplota samovznícení:** nad 350 °C**Teplota rozkladu:** nestanoveno**Viskozita při 100 °C:** 13,0 až 16,0 mm<sup>2</sup>/s**Výbušné vlastnosti:** není výbušný**Oxidační vlastnosti:** není oxidující**9.2 Další informace****Bod hoření:** nad 230 °C**Výhřevnost:** nestanoveno**ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA****10.1 Reaktivita:** Není reaktivní.**10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** K nebezpečným reakcím nedochází.**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.**10.5 Neslučitelné materiály:** Silná oxidační činidla.**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **MOGUL 10W-40**

Datum vydání: 25. 4. 2017

Datum změny: 20. 4. 2018 (Verze 1.1)

**ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi**

*Pro složku minerální olej:*

**Akutní toxicita:** orální toxicita (potkan) LD<sub>50</sub> > 5 000 mg/kg (OECD TG 401)  
dermální toxicita (králík) LD<sub>50</sub> > 2 000 mg/kg (OECD TG 402)  
inhalační toxicita (potkan) LC<sub>50</sub> > 5 000 mg/m<sup>3</sup> (OECD TG 403)

**Chronická toxicita:** inhalační toxicita NOAEL > 220 mg/m<sup>3</sup> (OECD 412)

**Žiravost/dráždivost pro kůži:** Výsledky testů OECD TG 404 neprokázaly dráždivost na kůži.

**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Výsledky testů OECD TG 405 neprokázaly dráždivost očí.

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Data pro senzibilizaci dýchacích cest chybí, ale neočekává se. U senzibilizace na kůži byly provedeny testy OECD TG 406, které senzibilizaci neprokázaly.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Obsah PAU je < 3 % (IP 346). Testy genetické toxicity in vitro ani in vivo neprokázaly mutagenitu v zárodečných buňkách.

**Karcinogenita:** Obsah PAU je < 3 % (IP 346). Není karcinogenní při dermální, ani inhalační expozici.

**Toxicita pro reprodukci:** Látka není toxická pro reprodukci.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** nestanoveno

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** nestanoveno

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Není.

**ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Na základě hodnot akutní toxicity není výrobek klasifikován jako nebezpečný pro vodní prostředí.

**12.1 Toxicita**

**Akutní toxicita pro vodní prostředí:** ryby LL<sub>50</sub> (96 h) > 100 mg/l, NOEL ≥ 100 mg/l (OECD 203)  
řasy NOEL (72 h) ≥ 100 mg/l (OECD 201)  
bezobratlí EL<sub>50</sub> (48 h) > 10 000 mg/l, NOEL ≥ 1000 mg/l (OECD 202)

**Chronická toxicita pro vodní prostředí:** bezobratlí NOEL (21 dní) 10 mg/l, ryby NOEL (21 dní) 10 mg/l

**Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy:** Netestováno.

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** Není lehce biologicky odbouratelný.**12.3 Bioakumulační potenciál:** Neudává se. Na základě hodnoty log P o/w podobných výrobků je možno očekávat velmi nízký.**12.4 Mobilita v půdě:** Nepředpokládá se.**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Neočekávají se.**ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Metody nakládání s odpady**

**Způsoby zneškodňování látky:** Odpad nebo nevyužité zbytky předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech za účelem využití nebo zneškodnění (podle pokynů výrobce).

Kód odpadu: N 13 02 05, v sorbentu: N 15 02 02

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Řádně vyprázdněný obal odevzdat na sběrné místo nebezpečných odpadů. Obaly se zbytky výrobku odkládat na místě určeném obcí nebo předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady.

**Právní předpisy o odpadech:** Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a související prováděcí vyhlášky a nařízení.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **MOGUL 10W-40**

Datum vydání: 25. 4. 2017

Datum změny: 20. 4. 2018 (Verze 1.1)

**ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

Pojmenování a označení podle evropské dohody o přepravě nebezpečného zboží RID/ADR.

*Není nebezpečnou věcí z pohledu předpisů ADR, RID, ADN, IATA-DGR a IMDG Code.*

**14.1 UN číslo:** nepodléhá předpisům ADR

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** nevztahuje se

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** nevztahuje se

**14.4 Obalová skupina:** nevztahuje se

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** není

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Ropné kapalné látky jsou podle zákona o vodách, v platném znění, považovány za nebezpečné, proto z hlediska požadavků ochrany jakosti povrchových a podzemních vod je při dopravování větších objemů nezbytné se řídit pokyny ČSN 75 3418.

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:**

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

**ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH**

**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

✓ Zákon o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

*Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona o ochraně ovzduší, v platném znění, a související vyhlášky MŽP.*

✓ ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

*Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do IV. třídy hořlavosti.*

✓ ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušení

*Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T3.*

✓ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

✓ ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

✓ ČSN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropy a ropných látek silničními vozidly

✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, a o změně některých zákonů

✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)

✓ Nařízení komise (EU) č. 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro složku minerální olej.

**ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE**

**Seznam standardních vět o bezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H360F Může poškodit reprodukční schopnost.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **MOGUL 10W-40**

Datum vydání: 25. 4. 2017

Datum změny: 20. 4. 2018 (Verze 1.1)

### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

Nejsou.

### Doplňující údaje na štítku

EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být – bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce – používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddíle 1 a 7. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
ČSN	Česká technická norma
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský systém existujících obchodovatelných chemických látek
EMS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek ne seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC <sub>50</sub>	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitnou chemii
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log K <sub>ow</sub>	Oktan-ol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
MFAG	Příručka první pomoci
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Miliontina
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006)
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
w/w	Hmotnostní % (zkratkou hmot. %)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí
Eye Dam.	Poškození očí

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení komise (EU) č. 830/2015

Název výrobku: **MOGUL 10W-40**

Datum vydání: 25. 4. 2017

Datum změny: 20. 4. 2018 (Verze 1.1)

---

**Pokyny pro školení**

Před zahájením práce s výrobkem je uživatel povinen seznámit se s bezpečnostními zásadami týkajícími se zacházení s výrobkem a absolvovat příslušná školení na pracovišti.

**Informace o změnách**

- ✓ Nový výrobek.
- ✓ Verze 1.1 nahrazuje BL z 25. 4. 2017, změny jsou v čl. 3.2, 16.

**Prohlášení:** Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 REACH. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Za dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.