




Operační program  
Doprava



Evropská unie  
Investice do vaší budoucnosti  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Fond soudržnosti

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Kontaktní adresa:
 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem

<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 <b>generální ředitel: Ing. David Krása</b> tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
--	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
<b>Roman Dušek</b> tel.: 296 154 349		<b>Odstranění propadu rychlosti na trati Karlovy Vary dolní nádraží - Mariánské Lázně</b>
Stupeň:	<b>Projekt</b>	

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
<b>Ecological Consulting a.s.</b> tel.: +420 585 203 166		<b>F.2.3</b>
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
<b>Mgr. Lucie Peterková, Ph.D.</b>		<b>Vliv stavby na životní prostředí</b>

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
<b>Mgr. Lucie Peterková, Ph.D.</b>			-
Vypracoval:	Podpis:	<b>Havarijní plán</b>	Číslo příl.:
<b>RNDr. Jiří Grúz</b>			<b>001</b>
Skart. znak:	V20/2036	Datum:	05/2015
Počet formátů:	-	Měřítko:	-
IČD:	14	6508	610
		00	00
			02

# **Odstranění propadu rychlosti na trati Karlovy Vary dolní nádraží – Mariánské Lázně**

Projektová dokumentace stavby

## **H A V A R I J N Í   P L Á N**

**pro látky závadné vodám  
při stavbě velkého rozsahu**

**Investor:** Správa železniční dopravní cesty, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00  
Praha 1- Nové Město,  
zastoupená: SŽDC, Oblastní ředitelství Ústí nad Labem, Železničářská  
1386/31, 400 03 Ústí nad Labem

**Dodavatel stavby:** ( dosud neurčen)

Únor 2015

## **O B S A H :**

1. ÚVOD .....	4
2. ZÁVADNÉ LÁTKY.....	13
2.1. SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK, ZÁSADY NAKLÁDÁNÍ S NIMI.....	13
2.2. OMEZENÍ POUŽÍVÁNÍ ZÁVADNÝCH LÁTEK DLE STAVEBNÍHO POVOLENÍ .....	14
3. TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ STAVBY, CESTY HAVARIJNÍHO ODTOKU .....	17
3.1. TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ STAVBY .....	17
3.2. CESTY HAVARIJNÍHO ODTOKU .....	18
4. PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ.....	19
4.1. OPATŘENÍ STAVEBNÍHO / TECHNOLOGICKÉHO CHARAKTERU .....	19
4.2. OPATŘENÍ ORGANIZAČNÍHO CHARAKTERU.....	20
5. POSTUP PO VZNIKU HAVÁRIE.....	21
5.1. ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN .....	21
5.2. HLÁŠENÍ HAVÁRIE.....	22
5.3. ZNEŠKODŇOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE.....	23
5.4. VEDENÍ „KNIHY O HAVÁRIÍCH“ .....	24
6. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ A BEZPEČNOST PRÁCE.....	25
7. ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ .....	27
8. ŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ.....	29
9. UMÍSTĚNÍ HAVARIJNÍHO PLÁNU .....	29
PŘÍLOHY .....	30

**Objednatel:** Obchodní firma: METROPROJEKT Praha a.s.  
adresa: Nám. I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2- Nové Město  
IČ: 452 718 95  
DIČ: CZ 452 718 95

**Zpracovatel:** Ecological Consulting a.s.,  
Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc  
*Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 603 584 222*  
e-mail: [ecological@ecological.cz](mailto:ecological@ecological.cz) ; [www.ecological.cz](http://www.ecological.cz)

Únor 2015

RNDr. Jiří G r ú z

# **1. ÚVOD**

Předkládaný havarijní plán je zpracován na základě ustanovení §39 vodního zákona (zákon č.254/2001 Sb. v platném znění) a na základě podle něj vydané vyhlášky č.450/2005 Sb. Je zpracován pro ucelené provozní území, na kterém má být prováděna stavba velkého rozsahu ve smyslu ustanovení §2 písm. f) posledně uvedené vyhlášky a je platný pouze pro období této výstavby.

Vzhledem k charakteru stavby nemůže tento havarijní plán obsahovat všechny náležitosti ustanovení §5 uvedené vyhlášky, jak pro „stavby velkého rozsahu“ připouští dikce ustanovení §6 odst.3 vyhl. č. 450/2005 Sb.

Stavba bude realizována na pozemcích Správy železniční dopravní cesty (ČD). V případech, kdy by (výjimečně) došlo k zásahu do mimodrážních pozemků, jako např. při kabelizaci tras nebo při zřizování ploch pro zařízení stavenišť, budou tyto zásahy projednány s majiteli těchto pozemků.

Stavební objekty a provozní soubory budou realizovány v žst. v dopravních pauzách nebo při částečném omezení provozu. Přeprava cestujících při event. vyloučení železničního provozu bude zajištěna náhradní autobusovou dopravou. Nákladní doprava bude trasována po jiných tratích.

Jedná se o stavbu s názvem **„Odstranění propadu rychlosti na trati Karlovy Vary dolní nádraží – Mariánské Lázně“**.

Uvedená železniční trať Karlovy Vary – Mariánské Lázně je určena především pro osobní dopravu a řadí se do kategorie drah regionálních.

Stavba Odstranění propadu rychlosti je situována v prostoru stávající neelektrifikované, jednokolejné železniční trati č. 149 spojující Karlovy Vary a Mariánské Lázně.

Trať Mariánské Lázně – Karlovy Vary dolní nádraží je jednokolejná neelektrizovaná. V celé délce je zabezpečena telefonickým dorozumíváním, provoz je řízen dirigujícím dispečerem ze žst. Bečov nad Teplou podle předpisu D3. Traťová rychlost je 60 km/h s četnými místními omezeními až o 50 km/h. Tyto rychlostní propady jsou způsobeny zejména neschopností stávajících zařízení plnit požadavky aktuálních provozních předpisů.

Trať tvoří regionální spojení dvou významných lázeňských měst a jejich zázemí s významným zejména turistickým potenciálem.

Na trať navazuje v žst. Bečov nad Teplou a v dopravě Krásný Jez regionální trať č. 161 Rakovník – Bečov nad Teplou – Krásný Jez – Horní Slavkov-Kounice (úsek Krásný Jez – Horní Slavkov-Kounice byl opětovně zprovozněn roku 2013).

Uvedená trať vede v převážné části údolím řeky Teplá, kterou překonává více jak desíti železničními mosty. Další toky kříží trať prostřednictvím jednotlivých propustků.

Na základě provedeného ekonomického vyhodnocení rozsahu požadovaných stavebních a technologických prací bylo investorem rozhodnuto, že předmětem stavby bude ve vybraných úsecích rekonstrukce železničního svršku, úpravy na železničním spodku a další úpravy/rekonstrukce některých částí trati.

Zlepšení stavu uvedené trati je prováděno v návaznosti na předpokládané změny v jízdních dobách, směřujících ke zvýšení komfortu cestujících.

V daném úseku se jedná o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať č. 149 se stávající rychlostí vlakových souprav cca 30 - 60 km/h.

Stavba „Odstranění propadu rychlosti na trati Karlovy Vary dolní nádraží – Mariánské Lázně“ je – z logiky navrhovaných prací na dnes existující železniční trati – trvale zakomponována ve schválené územně plánovací dokumentaci. V současné době je technický stav kolejového roštu na hranici životnosti.

Cílem stavby „Odstranění propadu rychlosti na trati Karlovy Vary dolní nádraží – Mariánské Lázně“ je zlepšení jízdního komfortu i komfortu cestujících rekonstrukcí nástupišť a zvýšením traťové rychlosti, s úměrným zkrácením jízdních dob.

Začátek a konec stavby je následující“

**Začátek stavby: km 0,736**

**Konec stavby: km 52,175**

Stejně jako stav kolejového roštu, výhybek a nástupišť je i stav zbylé technické infrastruktury na hranici životnosti, proto budou navrhovány i stavební práce v ostatních profesích, především na mostních objektech a propustcích, silnoproudých a slaboproudých rozvodech a zařízeních.

Účelem staveb je proto navržení především takových stavebních činností, které povedou k opravě železniční infrastruktury a odstranění propadu rychlostí v celém úseku Karlovy vary dolní nádraží až Mariánské Lázně, zlepšení komfortu jízdy z důvodu zřízení bezстыkové koleje, a tím druhotně také ke zmenšení opotřebování vozidlového parku dopravců.

Dokumentace akce řeší odstranění propadů rychlosti ve jmenované trati, způsobených zejména:

- nemožností využít možností provozu rychlostním profilem V100 vzhledem k technickému provedení stávajícího železničního svršku
- nemožností využít možností provozu rychlostním profilem V100 vzhledem k nedostatečné únosnosti některých umělých staveb

- nesplněním požadavků ČSN 73 6380 Z3 na některých železničních přejezdech. Rychlostní profil V130 nebyl na trati uvažován vzhledem k mizivému přínosu pro zkrácení jízdních dob a vysokému počtu mostních konstrukcí, které jeho zavedení neumožňují.

Hlavním cílem stavby je řešení stávajícího stavu infrastruktury. Jeho realizací dojde k odstranění propadu traťové rychlosti s tím, že budou zrušena všechna trvalá omezení traťové rychlosti.

Na trati se předpokládá provedení souvislé výměny svršku. Vzhledem ke směrovým poměrům je navržena s použitím ocelových pražců Y s rozdělením „k“ v úsecích se směrovými oblouky s poloměry pod 320 m. V ostatních úsecích (pokud jejich délka přesahuje 300 m) se předpokládá použití betonových pražců s hmotností do 250 kg s pružným upevněním a rozdělením „c“. Kolejnice budou v obou případech tvaru 49E1. V úsecích s provedenou výměnou svršku bude zřízena bezstyková kolej (pokud tomu nebude bránit vedení po mostních konstrukcích s přímým upevněním kolejnic).

Při opravách železničního svršku v mezistaničních úsecích bude stávající kolejový rošt snesen, rozebrán a pražce budou ekologicky zlikvidovány. Stávající kolejové lože bude rozhrnuto, případně odtěženo a přehutněno na úroveň 350 mm pod spodní plochou pražce. Bude vytvořen nový profil z nového kolejového lože. Kolejnice budou svařeny do BK (bezstyková kolej) prioritně pomocí odtavovacího stykového svařování. Nové směrové řešení bude ctít stávající stav z důvodu nutnosti zachování trasy v mezích hranice pozemků SŽDC.

Stávající těleso železničního spodku v mezistaničních úsecích bude ponecháno bez zásahu. Plán železničního spodku bude přehutněna a provedena v předepsaném příčném sklonu. Drážní příkopy budou pročištěny. Stromy a náletové dřeviny, které zasahují do průjezdného průřezu, budou odstraněny.

Všechny železniční přejezdy v úsecích s provedenou výměnou svršku budou obnoveny s použitím přejezdových konstrukcí odpovídajícího provedení. Konkrétní řešení přejezdových konstrukcí bude v závislosti na dopravním momentu konkrétního přejezdu řešeno v dalším stupni dokumentace.

V případě mostů a propustků budou tyto rekonstruovány tak, aby splňovaly nároky na zvýšení rychlosti jízdy vlaků. Při rekonstrukci jednotlivých mostů a propustků nedojde ke snížení jejich světlé výšky. Mosty a propustky budou pročištěny. Budou pročištěny i na ně navazující příkopy. U propustků budou především sanovány římsy a jejich čela, případně bude lokálně vyspárováno zdivo.

U mostů dojde v případě potřeby k instalaci nové hydroizolace, budou zde budovány nové římsy a zábradlí. V případě potřeby dojde k sanaci klenby injektáží a spárováním.

U pozemních komunikací budou přístupové plochy pro cestující v případě potřeby zpevněny betonovou dlažbou.

Úsek je v současné době řízen dle předpisu D3 pro zjednodušenou dopravu se sídlem dirigujícího dispečera v žst. Bečov nad Teplou. Ostatní dirigované dopravy jsou vybaveny výhybkami uzamčenými výměnovými zámky nebo se samovratnými přestavníky. Na stanovišti dirigujícího dispečera v žst. Bečov nad Teplou je umístěno jednotné obslužné pracoviště (JOP), do kterého jsou přenášeny indikace o stavu PZS a o poloze samovratných výhybek. Do JOP jsou indikovány rovněž vstupy do vybraných dopravních kanceláří a do technologických objektů (RD PZS), také je možné v příslušném rozsahu povelování PZS a ovládání osvětlení zastávek. PZS v celé trati jsou ve většině případů vybavena přejezdíky. Vedle přenosu indikací a povelů zajišťuje tento systém také přenos diagnostických dat na pracoviště údržby SSZT v žst. Bečov n. T. Pro přenos povelování a indikací uvedených technologií je v celé trati k dispozici převážně pouze povrchová kabelizace (polní vojenský kabel NK20 - 2p), která slouží jako provizorní náhrada za vzdušné vedení, které bylo v celé trati M. Lázně – K. Vary d. n. zcela rozkradeno počátkem 90. let minulého století. Polní kabel je v četných případech násilného poškození (krádeží) nahrazován kabelem TCEKPFLE 2P1.

Vzhledem k tomu, že se jedná o úpravu stávajících staveb a zařízení (nedojde k záboru pozemků či věcným břemenům, nedojde ke změně osy koleje ani nivelety) stavba nevyžaduje územní rozhodnutí, jak bylo uvedeno ve stanovisku příslušného Odboru výstavby, vydaném podle ustanovení § 15 odst. 2 stavebního zákona (stanovisko je v dokladové části projektové dokumentace).

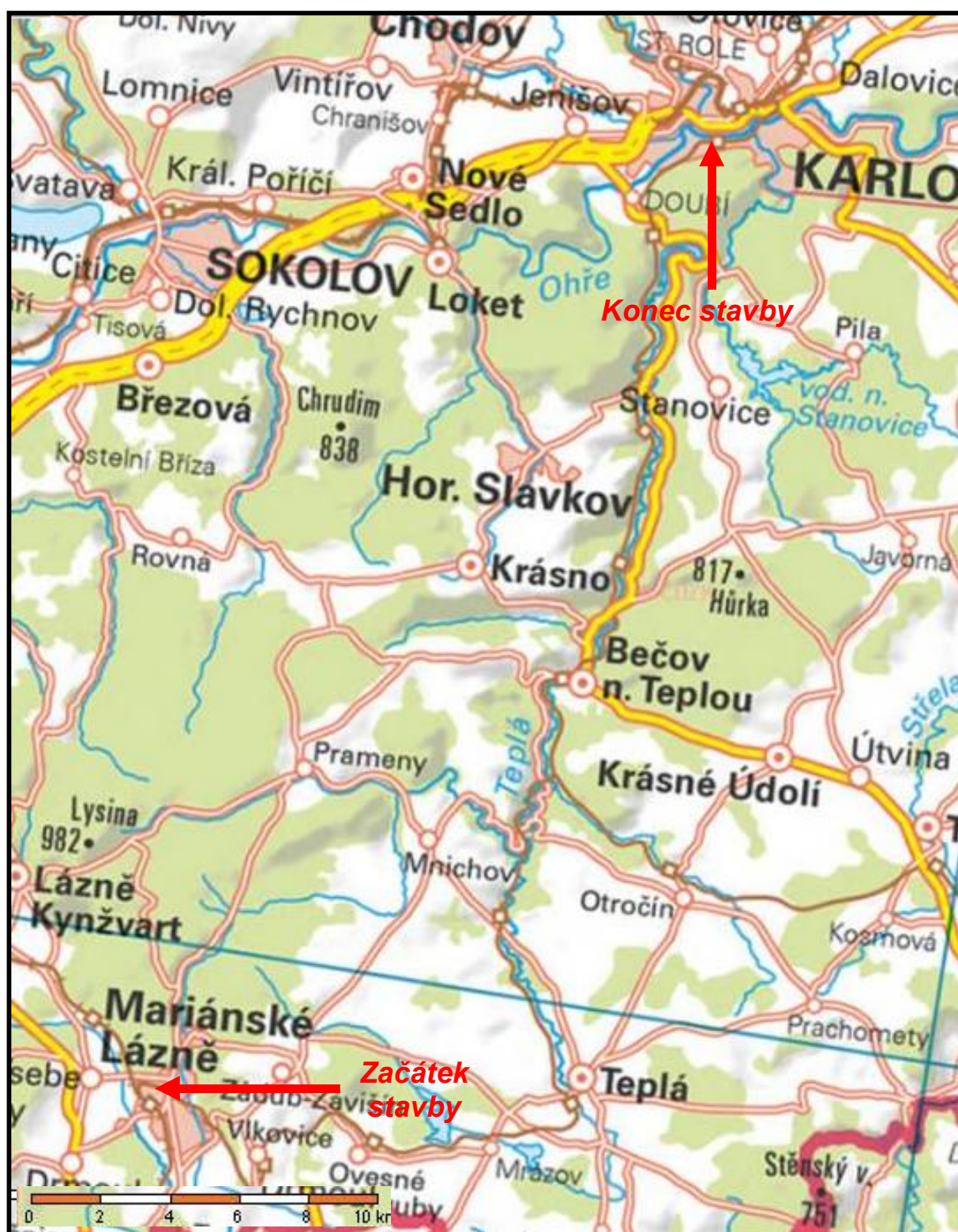
Základní cíle stavby je možno rámcově charakterizovat takto:

- Uvést trať do takového stavu, aby po stavební i provozní stránce vyhovovala platným předpisům a normám.
- Dosáhnout co nejvyšší rychlosti pro všechny typy vlakových souprav při minimalizaci rozsahu stavebních prací.
- Zajistit bezpečnost provozu po stránce řádného technického stavu jednotlivých zařízení.
- Minimalizovat negativní vliv dopravy na okolní krajinu, přírodní prostředí a životní prostředí vůbec.

Vyřešena tak bude potřeba zvýšení bezpečnosti na železničních přejezdech, rekonstrukce železničních stanic a zastávek a přispěje se ke splnění současných a výhledových požadavků objednavatelů osobní dopravy.

Stavba se nachází (obrázek 1) v Karlovarském kraji, na území tří obcí s rozšířenou působností (ORP). Převážná část této liniové stavby prochází zvláště chráněným územím (ZCHÚ) ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění a to CHKO Slavkovský les.

Obrázek 1 – Rozsah stavby „Odstranění propadu rychlosti“



 **Těleso trati**

CHKO Slavkovský les prochází přes hodnocenou trať v žel. km 0,736 – 15,450 a dále km 18,842 – 49,815. CHKO byla vyhlášena r. 1974 na území o rozloze asi 640 km<sup>2</sup> pro ochranu krajiny, geologických a botanických hodnot. Hranice CHKO vede přibližně po spojnici měst Karlovy Vary – Loket – Kynšperk nad Ohří – Mariánské Lázně – Teplá – Andělská Hora – Karlovy Vary. Nejsevernější bod je nedaleko obce Sedlečko, nejjižnější v obci Výškov.

CHKO Slavkovský les je z botanického hlediska zajímavým a pestrým územím. Kromě charakteristických skalních společenstev a rozsáhlého komplexu rašelinišť se zde vyskytuje velké množství různých typů pramenišť, lučních porostů a pastvin. Nachází se zde dobře zachovalá společenstva vřesovišť, vodní a bažinné vegetace a také společenstva původních lesů.

Z živočichů lze konstatovat pravidelný výskyt čápa černého, datla černého, jestřába lesního a krahujce lesního. Vzácné je několikéré pozorování dudka chocholatého. Přežívá zde nepočetná populace tetřívka. Mokřady obývá chřástal polní, skalní údolí výr velký. Staré, většinou nepřístupné štoly jsou významnými zimovišti pro řadu druhů netopýrů, především netopýra velkého, netopýra ušatého a netopýra vodního, netopýra řasnatého, netopýra Brandtového a netopýra černého.

Dále jsou v kontaktu s řešenou tratí maloplošná ZCHÚ a to:

- přírodní památka Podhorní slatě: v km cca 12,200 – 14,200 tvoří trať její jižní hranici
- přírodní rezervace Údolí Teplé a jejího ochranného pásma (km cca 26,350 – cca 29,650), trať prochází přímo severojižní osou rezervace s pomocí tří tunelů a čtyř mostů

V řešeném území se dále vyskytuje lokalita chráněná na základě Ramsarské úmluvy označená RS 14: Pramenné vývěry a rašeliniště Slavkovského lesa (3CZ014) cca km 12,2 – 14,0.

Stavba jako celek (Karlovy Vary – Mariánské Lázně) se nachází v Karlovarském kraji, na území celkem dvanácti obcí a dvaceti sedmi katastrálních území podle následujícího přehledu:

#### **Obec (k.ú.):**

Mariánské Lázně (k.ú. Úšovice, Mar. Lázně, Chotěnov u Mar. Lázní)

Vlkovice (k.ú. Vlkovice u Mar. Lázní, Martinov u Mar. Lázní)

Zádub - Závěšín (k.ú. Milhostov u Mar. Lázní)

Ovesné Kladruby (k.ú. Ovesné Kladruby)

Teplá (k.ú. Mrázov, Teplá, Hoštěc, Babice u Poutnova, Popovice u Poutnova, Poutnov, Bohuslav u Poutnova)

Nová Ves (k.ú. Louka u Mar. Lázní)

Otročín (k.ú. Tisová u Otročina)

Bečov nad Teplou (k.ú. Bečov nad Teplou, Vodná u Bečova nad Teplou, Krásný Jez)

Krásno (k.ú. Milešov)

Horní Slavkov (k.ú. Ležnička, Kfely u Hor. Slavkova)

Teplička (k.ú. Teplička)

Karlovy Vary (k.ú. Cihelny, Doubí u K. Var, Karlovy Vary, Tuhnice)

Území stavby jako celku spadá do působnosti tří úřadů obcí s rozšířenou působností (ORP) a to města Mariánské Lázně (obce Mariánské lázně, Vlkovice, Zádub – Závášín, Ovesné Kladruby, Teplá), Sokolov (obce Nová Ves, Krásno, Horní Slavkov) a Karlovy Vary (obce Otročin, Bečov nad Teplou, Teplička, Karlovy Vary).

Součástí projektové dokumentace je i část „Vliv stavby na životní prostředí“, jejíž součástí je i havarijní plán stavby.

Investorem uvedené stavby jsou:

-Správa železniční dopravní cesty, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1- Nové Město,  
zastoupená SŽDC, zastoupená: SŽDC, Oblastní ředitelství Ústí nad Labem,  
Železničářská 1386/31, 400 03 Ústí nad Labem

-Dodavatel stavby nebyl dosud určen.

Zásadní závadné látky, které by mohly způsobit havárii v uvedeném území (případně i při dopravě) mají dráždivé účinky (beton, stavební materiály), event. jsou hořlavé a toxické pro vodní živočichy (ropné látky). Část z nich je řazena mezi nebezpečné závadné látky, uvedené v příloze č.1 vodního zákona (neperzistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu). Zbývající závadné látky patří do kategorie „ostatních“ závadných látek. Zvláště nebezpečné závadné látky ve smyslu vodního zákona a nař.vl.č.61/2003 Sb. ani látky prioritní na stavbě používány nebudou.

Ve všech případech revitalizace trati se jedná o zacházení se závadnou látkou a to „ve větším rozsahu“ ve smyslu výše uvedených předpisů. Zacházení se závadnou látkou „ve větším rozsahu“ značí (§2 vyhl.č.450/2005 Sb.) množství nad 1000 l kapalné látky v zařízení (nad 2000 l v přenosných obalech) či nad 2000 kg pevné látky.

V některých z dále uvedených případů lze uvedené nakládání hodnotit současně jako „spojené se zvýšeným nebezpečím“, vzhledem k tomu, že umístění zařízení stavenišť (ZS) lze mnohdy předpokládat ve vzdálenosti menší než 50 m od povrchových vod.

Bezpečnostní listy uvedených závadných látek, obsahující vlastnosti těchto látek, tak jak byly vydány ve smyslu zákona č. 350/2011 Sb. jsou uvedeny v příloze č.1.

Předkládaný havarijní plán se vztahuje na skladování a manipulaci se závadnými látkami na celé stavbě, v lokalitách zařízení stavenišť a zčásti rovněž na převoz těchto látek, a to pokud je prováděn jejich uživatelem (dodavatelem stavby). Tento však nebyl doposud stanoven.

#### ***Identifikace uživatele závadných látek:***

**Název:** Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

**Sídlo:** Dlážděná 1003/7, 110 00, Praha 1 – Nové Město, zastoupená:  
SŽDC, Oblastní ředitelství Ústí nad Labem, Železničářská 1386/31, 400 03  
Ústí nad Labem

**IČ:** 70994234

***Plnění úkolů havarijního plánu zajišťuje havarijní komise ve složení:***

(bude doplněno po výběrovém řízení)

Předseda:

Místopředseda:

Členové:

***Autor havarijního plánu:***

RNDr. Jiří Grúz, *Ecological Consulting a.s.*, . Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

Vzdělání: vysokoškolské, obor: chemie, soudní znalec v oboru vodní hospodářství

Vlastní ucelené provozní území uvedené stavby velkého rozsahu se nachází v Karlovarském kraji.

Jak bylo uvedeno, prochází hodnocená trať v převážné části (žel. km 0,736 – 15,450 a dále km 18,842 – 49,815) územím CHKO Slavkovský les. Součástí tohoto CHKO jsou dále PP Podhorní slatě (severní dotyk s tratí v km 12,2 – 14,2) a PR Údolí Teplé (průchod v km 26,350 – 29,650).

V lokalitě zmíněné PP je situována i lokalita chráněná na základě Ramsarské úmluvy označená RS 14: Pramenné vývěry a rašeliniště Slavkovského lesa (3CZ014).

Převážná část záměru rovněž prochází územím chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Jedná se o **CHOPAV** Chebská pánev a Slavkovský les. Trať prochází touto CHOPAV v žel. km začátek – 15,4 a dále 19,0 – 49,5.

Místně příslušnými vodoprávními úřady obcí s rozšířenou působností jsou pro danou trať celkem tři ORP a to:

- **Městský úřad Mariánské Lázně**
- **Městský úřad Sokolov**
- **Magistrát města Karlovy Vary**

Uvedené vodoprávní úřady jsou místně a věcně příslušné pro schválení předkládaného havarijního plánu (resp. jeho odpovídajících částí). Současně jsou tyto orgány věcně a místně

příslušné pro povolování vypouštění odpadních vod a některá další správní řízení (viz ustanovení §104 a násl. vodního zákona).

Křížení zásadních vodních toků (vesměs lososové vody dle nař. vl. č. 71/2003 Sb.) s drážním tělesem v hodnoceném úseku stavby, typ dotčené stavby a správce toku jsou zřejmé z tabulky č.1.

**Tabulka č.1- Zásadní křížení vodních toků s drážním tělesem**

Název toku	Drážní km (evid. km)	Typ objektu	Správce toku
LBP Úšovického potoka	3,170	Železniční most	Lesy ČR, s.p.
PBP Jilmového potoka	7,629	"	Pov. Vltavy, s.p.
LBP Jilmového potoka	9,816	"	Lesy ČR, s.p.
Teplá	15,268	"	Pov. Ohře, s.p.
LBP Teplé	25,149	"	"
Teplá	25,450	"	"
"	26,167	"	"
"	26,680	"	"
"	27,460	"	"
"	27,673	"	"
"	28,670	"	"
"	28,914	"	"
"	29,770	"	"
"	32,055	"	"
"	33,567	propustek	"
"	34,316	Železniční most	"
"	35,563	propustek	"
"	35,934	Železniční most	"
LBP Teplé	43,004	"	"
Teplá	43,8	"	"
"	44,3	"	"

Podle výšky hladin v okolních studních a hladin v uvedených recipientech lze konstatovat, že hladina podzemní vody v popsáném území stavby velkého rozsahu se nachází v širším rozmezí a to 3,0 až 10,0 m pod terénem.

Jak již bylo uvedeno, musí být předkládaný havarijní plán schválen místně a věcně příslušným vodoprávním úřadem (obecní úřad obce s rozšířenou působností) ve smyslu ustanovení §39 odst.2 vodního zákona. Schvalování má podobu formálního právního aktu, tj. rozhodnutí. V případě, že „zařízení“ je vyjmenováno v příloze zákona o integrované prevenci (IPPC, zákon č.76/2002 Sb.), schvaluje však havarijní plán Krajský úřad, jako součást rozhodnutí o IPPC (integrovaného povolení). Takovýto postup je potom v souladu s ustanovení §126 odst.5 vodního zákona. V daném případě se však o tento případ nejedná.

## **2. ZÁVADNÉ LÁTKY**

### **2.1. SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK, ZÁSADY NAKLÁDÁNÍ S NIMI**

Jak již bylo řečeno, předpokládá se při realizaci zmíněné stavby velkého rozsahu nakládání se závadnými látkami, uvedenými v příloze 1 a to „ve větším rozsahu“, event. i „spojené se zvýšeným nebezpečím“.

Zásadní závadné látky, které budou používány a mohly by mohly způsobit havárii v uvedeném území (případně i při dopravě) mají dráždivé účinky (beton, stavební materiály), event. jsou hořlavé a toxické pro vodní živočichy (ropné látky). Část z nich je řazena mezi nebezpečné závadné látky, uvedené v příloze č.1 vodního zákona (neperzistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu). Zbývající závadné látky patří do kategorie „ostatních“ závadných látek. Zvláště nebezpečné závadné látky ve smyslu vodního zákona a nař.vl.č.61/2003 Sb. na stavbě používány nebudou.

Nakládání bude probíhat (pomineme-li vlastní dopravu závadných látek) 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 jak s legislativními podmínkami (§§ 39-41 vodního zákona, vyhl.č. 450/2005 Sb.), tak s vlastnostmi těchto látek (viz příloha 1).

Předpokládané průměrné a maximální množství závadných látek jsou uvedeny v následující tabulce č. 2. Tekuté závadné látky budou skladovány v samostatných nádobách o maximálním objemu 250 l. Závadné látky budou na jednotlivých ZS uchovávány po nezbytně nutnou dobu, maximálně po dobu deseti dnů.

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 ve smyslu zákona č. 350/2011 Sb. - chemický zákon.

**Tabulka č. 2 – Množství skladovaných závadných látek na jednotlivých ZS**

<b>Závadná látka</b>	<b>Skupenství</b>	<b>Průměrné množství</b>	<b>Maximální množství</b>
Asfalt	pevné	1 000 kg	2 000 kg
Benzin	kapalné	250 l	500 l
Beton *	pevné až tekuté	0	7 m <sup>3</sup> *
Hydraulický olej	kapalné	250 l	500 l
Motorová nafta	kapalné	500 l	1 000 l
Motorový olej	kapalné	250 l	500 l

\* ..... dopravován podle potřeby na místo stavby

## **2.2. OMEZENÍ POUŽÍVÁNÍ ZÁVADNÝCH LÁTEK DLE STAVEBNÍHO POVOLENÍ**

Omezení pro nakládání se závadnými látkami vyplývají jednak z vlastního umístění stavby, (vodní plochy, ZCHÚ, záplavová území) a dále zejména ze situování zařízení stavenišť. Stavební povolení dosud nebylo vydáno.

Mimo tekoucí povrchové vody je zásadní i kontakt tratě se záplavovým územím Teplé při průtoku Q100 (vč. aktivní zóny). Toto záplavové území bylo vyhlášeno Krajským úřadem Karlovarského kraje dne 10. 3. 2010 pod č.j. 1137/ZZ/10. Je v kontaktu s převážnou částí trati, *vyjma úseků*

-začátek – 15,1 km

-15,3 – 18,5 km

- 48,5 km – konec stavby.

Ze stojatých povrchových vod je nutno dále zmínit několik vodních nádrží (Podhora v km 14,2, Březová v km 47,5 a další).

Důležitou skutečností z hlediska omezení používání závadných látek je rovněž existence CHOPAV „Chebská pánev a Slavkovský les“ u převážné části trati.

Obdobně překrývají převážnou část trati vyhlášená ZCHÚ ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., zejména CHKO Slavkovský les.

V kontaktu s drážním tělesem či v jeho blízkém okolí jsou z prvků ÚSES zastoupeny jak nadregionální a regionální, tak i lokální prvky.

Pokud se jedná o významné krajinné prvky (VKP), jakými jsou na př. vodní toky či nádrže, je k zásahům do nich nezbytné závazné stanovisko orgánu ochrany přírody.

Co se týče situování zařízení stavenišť, toto musí odpovídat zmíněným prvkům ochrany vod, resp. ochrany přírody a krajiny. Zejména bude nezbytné situovat ZS mimo uvedené lokality,

představující riziko ohrožení vod při zacházení se závadnými látkami, používanými při dané stavbě.

S ohledem na typ stavebních objektů, existenci CHKO, záplavových území a další výše uvedené skutečnosti, byly jako jednoznačně nejrizikovější vybrána místa s otevřenou hladinou povrchových vod. Jedním z těchto míst je otevřená vodní hladina významného vodního toku Teplá, kříženého tratí 149 v místě mezi žst. Bečov nad Teplou a zast. Vodná v žel. km 34,316 (obrázek 2).

**Obrázek 2- Typický vzhled železničního mostu přes Teplou (exponovaná lokalita K)**



Zvláště v těchto případech je nezbytné dbát na to, aby nedošlo k ohrožení či znečištění povrchových vod používanými závadnými látkami.

Uvedených míst s minimální vzdáleností od povrchového toku, s železničními mosty či vyhlášeným záplavovým územím bylo na uvedené stavbě vytipováno celkem 13 a to zejména v místech souběhu/křížení trati s významným vodním tokem Teplá.

Při situování zařízení stavenišť i při vlastních stavebních pracech musí být maximální opatrnost soustředěna do míst, kde by mohlo dojít k snadnému vniknutí závadných látek do povrchových vod.

Jako nejrizikovější byla přitom hodnocena ta místa na železniční trati, která se nachází v malé vzdálenosti od otevřené hladiny povrchového toku, případně mají z tohoto hlediska jinou nepříznivou charakteristiku. V zájmové lokalitě či její blízkosti se přitom nachází jak záplavová území vč. aktivní zóny (významného vodního toku Teplá), tak CHOPAV, ZCHÚ či VKP.

Tyto lokality, včetně jejich označení, drážního km a zdůvodnění výběru byla sestavena do následující tabulky č.3. Na území dané stavby je těchto třináct míst označeno písmeny A až M.

**Tabulka č.3- Exponované lokality na území výstavby**

<b>Drážní km</b>	<b>k.ú.</b>	<b>Název toku</b>	<b>Exponovaná lokalita (označení v příloze č.2)</b>	<b>Zdůvodnění</b>
3,170	Úšovice	LBP Úšovického potoka	A	Žel. most, CHOPAV, VKP
7,629	Vlkovice u Mar. Lázní	PBP Jilmového potoka	B	Žel. most, CHOPAV, VKP
9,816	Ovesné Kladruby	LBP Jilmového potoka	C	Žel. most, CHOPAV, VKP
14,2	„	-	D	Sev. dotyk VN Podkova
15,268	Mrázov	Teplá	E	Žel. most, CHOPAV, VKP
20,4	Teplá	-	F	Vých. dotyk (20 m) koryto Teplé
25,450	Bohuslav u Poutnova	Teplá	G	CHOPAV, žel. most, záplavové území
26,680	„	Teplá	H	Žel. most, záplavové území
27,460 až 29,77	Tisová u Otročina až Bečov n/Teplou	Teplá	I	Celkem 5 mostů přes Teplou v km 27,246; 27,673; 28,914; 29,0; 29,5. CHOPAV, záplav. území
32,055	Bečov nad Teplou	Teplá	J	CHOPAV, žel. most, záplavové území
34,316	„	Teplá	K	CHOPAV, žel. most, záplavové území
35,934	Vodná u Bečova nad Teplou	Teplá	L	Žel. most, CHOPAV, VKP, záplavové území
43,8	Kfely u Hor. Slavkova	Teplá	M	Žel. most, CHOPAV, VKP, záplavové území

Současně byly tyto exponované lokality pro přehlednost zakresleny do mapové přílohy (viz příloha č. 2).

Současně byly tyto exponované lokality pro přehlednost zakresleny do mapové přílohy (viz příloha č. 2).

Podle shora uvedeného je tak nutno zvláštní pozornost věnovat zejména těm zařízením stavenišť (ZS) , které budou event. umístěny v blízkosti výše uvedených exponovaných lokalit či dalších prvků ochrany životního prostředí.

Pokud se nachází ZS v záplavovém území, je nutný pro jeho umístění souhlas odoprávního úřadu dle ustanovení §17 vodního zákona. Pokud by se ale toto ZS nacházelo ve vyhlášené aktivní zóně záplavového území, nelze jeho umístění ve smyslu ustanovení §67 vodního zákona doporučit.

Podle shora uvedeného je tak nutno zvláštní pozornost věnovat zejména těm zařízením stavenišť (ZS) případně „skládkovým“ plochám (SP), které budou event. umístěny v blízkosti výše uvedených exponovaných lokalit či dalších prvků ochrany životního prostředí.

### **3. TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ STAVBY, CESTY HAVARIJNÍHO ODTOKU**

#### **3.1. TECHNICKÉ ZABEZPEČENÍ STAVBY**

V případech ohrožení vodních toků (modernizované objekty a úseky trati jsou v těsném kontaktu s vodními toky či plochami) budou na tocích pod stavbou (ve směru proudění vody) osazeny norné stěny. V místě stavby nebudou parkovat stavební mechanizmy a nebudou zde pokud možno umístěny „nebezpečné závadné látky“.

Před zahájením stavby investor stavby s hlavním dodavatelem stavby jmenuje členy Povodňové komise a 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 projedná se správcí vodních toků umístění norných stěn včetně jejich případného osazení, aktualizuje telefonní spojení havarijního plánu, oznámí příslušným železničním stanicím zahájení a ukončení prací. Dodavatel stavby před zahájením stavebních prací smluvně zajistí odbornou firmu pro zajištění odstranění závadných látek, popřípadě i pro provádění asanačních prací.

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

V případě, že by ke skladování závadných látek byly použity některé druhy nadzemních či podzemních nádrží, bylo by na nich nutno zajistit odpovídající **kontrolní systém**. Pokud by se tedy jednalo o tento případ, bylo by třeba dodržet následující zásady:

- 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 (viz kapitola 1) a zapsány do knihy havarií (viz kapitola 5.4.). Následně bude zajištěna oprava.
- plášť nádrže bude denně vizuálně kontrolován, nedochází-li v některých místech k netěsnostem, majícím za následek únik závadné látky. Případné závady budou hlášeny a zapsány jak je uvedeno výše. Následně bude zajištěna oprava.
- u jednotlivých uzavíracích / propojovacích armatur bude sledováno , nedochází-li k úniku závadné látky v důsledku jejich koroze, eventuálně netěsnosti. Případné závady budou hlášeny a zapsány jak je uvedeno výše. Následně bude zajištěna oprava.
- pod nádržemi budou umístěny zachytivé vany, které je nutno denně sledovat, jestli do nich neproniká závadná látka. Případné závady budou hlášeny a zapsány jak je uvedeno výše. Následně bude zajištěna oprava.

Universální dozor nad dodržováním výše uvedených zásad mají osoby určené k plnění úkolů havarijního plánu (havarijní komise, viz kapitola 1).

Podzemní zařízení (kolektory, technologické kanály) se v místech stavby vyskytují pouze výjimečně (žst., zastavěná území obcí) a jejich ohrožení je tudíž minimální.

### **3.2. CESTY HAVARIJNÍHO ODTOKU**

K havarijním únikům závadných látek může dojít při zemních nebo betonářských pracích na opravě železničního svršku, spodku nebo objektech (mosty, propustky atd.). Může se například jednat o úniky PHM způsobené závadou na mechanizačním prostředku, únik oleje apod.

V rámci přípravných a stavebních prací bude úsek toku ovlivněn odstraněním břehové vegetace v místech mostních opěr, přístupových a manipulačních ploch. V důsledku obnažení půdního povrchu může docházet ke splachu zeminy do vodního toku. Při bouracích pracích může docházet k sesutí části demoličního materiálu (beton, kameny, atd.) do vodního koryta. Sesutí zeminy či odpadů a materiálů je třeba předejít zpevněním ploch zařízení stavenišť, omezením odstranění vegetace na nejmenší možnou míru a technicky zvládnutým postupem zemních a demoličních prací. Rovněž výstavba, především tesařské a betonářské práce, budou spojeny se zásahem do koryt vodních toků. V případě provádění těchto prací, především na větších vodních tocích je nezbytné zajistit suché okolí rekonstruovaných mostních opěr. Proto bude nezbytné přistoupit k vytvoření hrázek kolem míst s probíhající stavební úpravou či dočasnému převedení vod v prostoru objektu pomocí zaústění toku do trubního vedení.

Vodní toky 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 recipientu. Zde je nezbytné, aby subjekt provádějící odběr měl k němu povolení vydané věcně a místně příslušným vodoprávním úřadem.

Jelikož se na větší části stavby jedná o lokality bez vybudované kanalizace pro veřejnou potřebu, je nutno věnovat pozornost sklonu terénu se zřetelem na to, aby se tekuté závadné látky, event. splachy pevných závadných látek nedostaly do povrchových vod (v případě kanalizací do kanalizačních vpustí). Za tím účelem je nutno volit skladování závadných látek na jednotlivých ZS tak, aby k uvedenému odtoku nedocházelo. Současně je nutno v těchto místech instalovat preventivní opatření, zabraňující možnému odtoku ( stěny, nádrže, záchytné vany). V případě průniku závadné látky na nezpevněný terén se může tato vyluhovat dešťovou vodou, sněhem apod. a následně ohrozit kvalitu povrchových/podzemních vod v dané lokalitě. Rovněž v tomto případě je nutno zvážit rozsah takového stavu a provádět neprodleně některá z popsaných opatření.

Tekutá závadná látka může v případě havárie (např. netěsnosti nádrží) unikat rovněž do podzemí a tak ohrožovat kvalitu podzemních vod v lokalitě.

Lokalizaci příručních skladů závadných látek na jednotlivých ZS je nutno na základě zmíněných kritérií stanovit již v předstihu, vždy před vlastním uložením těchto látek.

Došlo-li by k přesto k havarii, je nutno , aby pracovník který havarii zjistí neprodleně informoval svého nadřízeného pracovníka a pracovníka havarijní komise, kteří zajistí následné kroky.

V případě, že pracovník komise není k zastížení, informuje dále uvedené orgány sám a zahájí asanační práce.

V případě převozu závadných látek je nutno zachovávat celou řadu opatření, směřujících k ochraně životního prostředí před těmito látkami. Jedná se zejména o zabránění průniku rozlité závadné látky do povrchových a podzemních vod, ohrázkování místa rozlité látky, jejich odtěžení a odvoz k zneškodnění, hlášení havárie a zápis do knihy havárií, obdobně, jak jsou tyto povinnosti popsány v kapitolách 4 a 5.

## **4. PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ**

### **4.1. OPATŘENÍ STAVEBNÍHO / TECHNOLOGICKÉHO CHARAKTERU**

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

Zařízení staveniště („skládkové“ plochy):

- sorpční materiál, např. sorpční rašelina (minimálně 3 pytle práškového sorbentu),
- norné stěny dostatečné délky (dle šířky vodního toku a úhlu křížení s vodním tokem – minimálně 60 stupňů a ostřejší),
- 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 (pro místa mostů přes vodní toky, á 2 ks/most)
- doplňující materiál (prkna, desky, suchý písek nebo suchá nekontaminovaná zemina),
- rychletuhnoucí tmel pro těsnění prasklých nebo poškozených nádrží závadných látek

Pracovní místa na trati:

- sorpční materiál (minimálně 2 pytle práškového sorbentu např. Vapex, sorpční rašelina)
- vodotěsné nádoby na ropné produkty respektive použité sorpční materiály jakožto nebezpečné odpady (vodotěsné sudy o objemu 100 litrů).
- nářadí (lopata, krumpáč cca po 2 ks),
- rychletuhnoucí tmel pro těsnění prasklých nebo poškozených nádrží závadných látek.

V případech prací na mostech přes vodní toky je nezbytné **trvalé** osazení norných stěn pod železničním mostem (ve směru po toku).

V případě čerpání závadných látek je toto prováděno výhradně ručně s trvalým dozorem určeného pracovníka, který se nesmí od místa přečerpávání vzdálit. Čerpání lze při každé zpozorované závadě přerušit a dále postupovat podle okamžité situace.

Co se týče skladovacích prostor závadných látek lze tyto rovněž ručně nebo pomocí mechanizace (čerpadla, nakladač) vyprazdňovat. Celý prostor příručních skladů na jednotlivých zařízeních staveniště je nutno účinně chránit před deštěm, např. zastřešením, event. zakrytím, např. polyethylenovou fólií.

Doplňování PHM do stavebních strojů a mechanismů musí být prováděno mimo ZS, na vodohospodářsky zabezpečené ploše, vylučující vniknutí ropných látek do povrchových nebo podzemních vod.

## 4.2. OPATŘENÍ ORGANIZAČNÍHO CHARAKTERU

Úkoly havarijního plánu zajišťují po organizační stránce tým pověřené osoby (havarijní komise, viz kapitola č.1). K dispozici mají přitom jak lidské, tak materiální síly a prostředky.

Další pracovníci dodavatele stavby budou prokazatelně, vždy 1x ročně proškoleni a seznámeni s obsahem tohoto havarijního plánu, což doloží svými podpisy (viz kapitola č.8).

Prostředky nutné k likvidaci havarie zahrnují mimo běžné náradí rovněž potřebné nádoby, sorpční materiály a normé stěny. Doporučuje se rovněž zajištění přenosného kalového čerpadla pro přečerpávání tekutých závadných látek.

Pracovník, který havarii zjistí je povinen ji hlásit dostupnými spojovacími prostředky nebo i osobně svému nadřízenému pracovníku a pracovníku havarijní komise. Tito ověří skutečný stav a ve smyslu ustanovení §41 odst.2 a 3 vodního zákona informují další složky (HZS, Policii ČR, vodoprávní úřad, správce toku, ČIŽP). Současně vzniklou situaci zapíší do „knihy o haváriích“.

Při hlášení havarie nesmí být opomenuto uvést v které lokalitě k havarii došlo, jméno a příjmení osoby, která havarii hlásí, dobu zjištění havarie a její příčinu a co již bylo havárií zasaženo (sklepní prostory, vodní tok, studna nebo jen terén).

Současně se uvede, komu již byla havarie nahlášena a jaká bezprostřední opatření pro odstranění příčin a následků havarie již byla učiněna.

## **5. POSTUP PO VZNIKU HAVÁRIE**

### **5.1. ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN**

Havárií se ve smyslu ustanovení §40 vodního zákona rozumí „...mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod. Za havarii 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 havarii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek výše uvedených, pokud takovému vniknutí předcházejí.

K havarijním únikům závadných látek může dojít při zemních nebo betonářských pracích na opravě železničního svršku, spodku nebo objektech (mosty, propustky atd.). Může se například jednat o úniky PHM způsobené závadou na mechanizačním prostředku, únik olejů apod.

V případech ohrožení vodních toků (modernizované objekty a úseky trati jsou v těsném kontaktu s vodními toky) budou na tocích pod stavbou (ve směru proudění vody) osazeny normé stěny. V místě stavby nebudou parkovat stavební mechanismy a nebudou zde pokud možno umísťovány závadné látky, zejména PHM.

Opatření, která vedou k bezprostřednímu odstranění příčin havarie, způsobené tekutými závadnými látkami (betonová směs, ropné látky) na místech stavby jsou uvedena níže. Slouží

rovněž k zamezení eventuelního šíření závadných látek do horninového prostředí, do podzemních či povrchových vod, event. do dešťové / jednotné kanalizace.

Tato opatření spočívají zejména ve vhodné kombinaci následujících úkonů:

- utěsnění vzniklých trhlin, resp. netěsností na nádržích. K tomu účelu lze použít rychletvrdnoucí tmely, vhodné typy lepidel, svářecí soupravu, připevnění pryžového pásu, klasické stavební materiály apod. Použití se řídí materiálem a stavem nádrže.
- oprava či výměna netěsných armatur v okruhu čerpání a skladování tekutých závadných látek (šoupáky, ventily, kohouty, zpětné klapky aj.)
- operativní ohrázkování místa s uniklou závadnou látkou a její odstranění přečerpáním či jinými způsoby do vhodných nádob, event. cisteren
- uvedení zasaženého místa do původního stavu

Těsnost betonových podkladních ploch, sudů, kontejnerů apod. musí být průběžně kontrolována a zjištěné závady neprodleně opravovány. Při vysypání závadné látky na terén je nutno tuto neprodleně sebrat/odčerpat a zabránit tak možnému vyluhování vodou a následnému ohrožení podzemních či povrchových vod.

## 5.2. HLÁŠENÍ HAVÁRIE

Ve smyslu ustanovení §41 odst.2 a 3 vodního zákona je nutno havárii hlásit dostupnými spojovacími prostředky nebo i osobně a to přinejmenším na

- HZS územní odbor Sokolov, Tovární 2093 (spojení viz kapitola 7)
- HZS územní odbor Mariánské Lázně, U Pily 852/3b (spojení viz kapitola 7)
- HZS Karlovarského kraje, Závodní 205, 360 06 Karlovy Vary (spojení viz kapitola 7)

nebo

- Policii ČR, Krajské ředitelství Karlovarského kraje (spojení viz kapitola 7)

a současně vzniklou situaci zapsat do „knihy o haváriích“.

Při hlášení havarie nesmí být opomenuto uvést v které lokalitě k havárii došlo, jméno a příjmení osoby, která havárii hlásí, dobu zjištění havarie a její příčinu a co již bylo havárií zasaženo (sklepní prostory, vodní tok, studna nebo jen terén).

Současně se uvede, komu již byla havarie nahlášena a jaká bezprostřední opatření pro odstranění příčin a následků havarie již byla učiněna.

Mimo výše uvedené lze podle okolností doporučit neprodleně kontaktovat některé z firem, zabývajících se sanací zemin a vod. Jako příklad lze uvést společnosti

- GP Geologický průzkum, Příčná 3, 360 17 Karlovy Vary, tel. 353 568 866, 608 977 781
- Dekonta Praha, Volutová 2523, 158 00 Praha, tel. 235 522 252

V obou případech je ale nutno zahájit sanační práce vlastními prostředky, neboť dojezd uvedených firem a zahájení sanační činnosti lze odhadovat na 2-4 hod od nahlášení havarie.

### 5.3. ZNEŠKODŇOVÁNÍ A ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE

V případě úniku některé z **kapalných závadných látek** na prostý terén (nevybetonovaná plocha) je nutno prvořadě zabránit ohrožení kvality podzemních vod, resp. odtoku závadné látky do povrchových vod. K tomu bude sloužit okamžité **ohrázkování** okolo rozlité části závadné látky s jeho následným odčerpáním. Závadnou látku, vyteklou na terén, je nutno průběžně odstraňovat/odčerpávat, např. za pomoci přenosných kalových čerpadel. Paralelně se provádí odstranění příčiny havarie (zejména **utěsnění** otvorů a trhlin), jak je uvedeno v kapitole 5.1.

Při nebezpečí většího úniku **pevných závadných látek** do jednotné kanalizace je nutno neprodleně činit opatření, aby nedošlo k jejich úniku do povrchových toků prostřednictvím této kanalizace.

Mimo zmíněné **ohrázkování a odvedení** závadné látky je třeba provést i další smysluplná opatření podle okamžité situace (např. utěsnění nejbližších kanalizačních vpustí).

Při zneškodňování a odstraňování následků havarie tak budou využity zejména následující postupy v níže uvedeném časovém sledu:

- odstranění příčiny havarie,
- zajištění místa havarie proti dalšímu šíření závadné látky (ohrazení míst pískem nebo zeminou, zakrytí, ucpání všech odtokových míst ze zasažené plochy),
- odstranění závadné látky ze zasažené plochy. Ze zpevněných ploch odčerpáním, nasátím sorpčním prostředkem a uložením do ocelových sudů. Z nezpevněných ploch odtěžením znečištěné zeminy a jejím uložením na bezpečné místo. Pro odtěžení budou použity mechanizační prostředky dodavatele stavby. Při zasažení vodní plochy budou použity

norné stěny a následně zachycené látky budou odstraňovány odčerpáním respektive sorbentem,

- neškodná a bezpečná likvidace závadné látky bude provedena odbornou firmou, kterou si dodavatel stavby smluvně zajistí před zahájením stavebních prací,
- uvedení zasaženého místa do původního stavu zajistí dodavatel nebo původce havárie (dle povahy a rozsahu).

V případě, že vodoprávní úřad převezme řízení havárie, řídí se Havarijní komise stavby jeho pokyny.

Při kontaminaci zeminy v provozně uceleném území je nutno podle pokynů vodoprávního úřadu **zeminu odtěžit** a likvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. (zákon o odpadech), nař.vl.č.262/2012 Sb.(zranitelné oblasti) a dalšími relevantními předpisy - uložení na skládku, rozprostření v tenké vrstvě na ornou půdu apod.

Paralelně bude provedena analýza zasažené zeminy tak, aby bylo prokázáno, že po provedených opatřeních bude koncentrace závadné látky v zemině snížena na „úroveň obvyklou před havárií.“ V případě zasažení podzemních či povrchových vod budou provedeny analýzy s obdobným cílem. V daném případě bude rozhodující zejména analýza obsahu  $C_{10} - C_{40}$  (NEL), pH, případně CHSK a  $NH_4^+$  v uvedených materiálech.

V případě, že by došlo při havarii k úhynu ryb v povrchových tocích, je nutno dbát o jejich včasné zachycení a následné odstranění v souladu se zákonem č.166/1999 Sb. o veterinární péči.

Obdobné postupy, jako jsou popsány výše, se volí i při vytečení/rozsypaní závadných látek z dopravních prostředků, při jejich převozu. Jedná se zejména o převoz betonu, vytečení ropných látek z mobilních prostředků a další možnosti.

#### **5.4. VEDENÍ „KNIHY O HAVÁRIÍCH“**

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 5-ti let, v souladu s ustanovením §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 ZS byly nádrže pro skladování kapalných závadných látek, musí být zápis o jejich vizuelní kontrole proveden minimálně 1x za půl roku (§39 odst.4 vodního zákona) a to i v případě, že závady nebudou zjištěny
- minimálně 1x ročně bude do knihy proveden zápis o provedeném školení zaměstnanců k havarijnímu plánu (viz kapitola 8)
- vznik havárie, její lokalizace (kde nastala, na jaké závadné látce) a její rozsah
- způsob ohlášení havárie (kdo havárii hlásil, komu, den a hodina)
- použité postupy při zneškodňování havárie a odstraňování jejích následků
- další podrobnosti o havárii (závěr analýz zemin, ukončení havárie)
- datum a podpis autora zápisu

## **6. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ A BEZPEČNOST PRÁCE**

Pravidelné sledování výše uvedených skutečností, týkajících se použitých závadných látek, vč. jejich eventuálního úniku na terén či do jiných složek životního prostředí je povinností všech pracovníků stavby, kteří byli s havarijním plánem seznámeni. Jejich proškolení musí být minimálně 1x za rok a podpisy těchto pracovníků musí být součástí presenční listiny. Zápis o provedeném školení bude uveden v knize o haváriích (viz kapitola 5.4.). Proškolení pracovníků organizačně zajišťuje určený člen havarijní komise.

V případě, že některý z uvedených pracovníků zjistí možné ohrožení životního prostředí počínajícím únikem závadných látek, učiní neprodleně všechna jemu dostupná opatření (viz kapitola 5) k odvrácení hrozící havárie. Současně vzniklou situaci neprodleně nahlásí zástupci havarijní komise (viz kapitola 1).

V případě, že k výše popsané situaci dojde v období, kdy osoby zodpovědné za zajištění úkolů havarijního plánu jsou nepřítomny (mimo pracovní dobu, dny pracovního klidu, období dovolených) platí rovněž výše popsané s tím, že dotyčná osoba je kontaktována jiným způsobem. V případě nedosažitelnosti členů havarijní komise, event. nadřazených pracovníků, přejímá jejich kompetence pracovník, který havarii zjistil jako první.

Povinnosti, uvedené v kapitole 5 (Postup po vzniku havárie) tak plní v uvedeném případě kterýkoliv ze zaměstnanců, kteří byli s havarijním plánem seznámeni.

Při likvidaci havárie je nezbytné dodržovat platné zásady osobní ochrany a **bezpečnosti práce**. K tomu účelu je nutné používat všechny předepsané osobní ochranné pomůcky –gumové holínky, rukavice, ochranné brýle, eventuálně další prostředky, adekvátní vzniklé situaci. V případě zacházení s těmito závadnými látkami je nutno mít na paměti jejich leptavé / žíravé a další účinky – viz bezpečnostní listy, příloha 1.

Manipulace na elektrorozvaděčích, opravy elektrických zařízení a obdobné práce jsou vyhrazeny pouze k tomu oprávněným osobám.

#### *Zásady první pomoci:*

**Při potřísnění kůže** závadnými látkami je nutno provést důkladné omytí mýdlem a teplou vodou.

**Při vniknutí** závadné látky **do úst** je nutné vyvolat zvracení a vyhledat lékařské ošetření.

**V případě vniknutí** těchto látek **do očí** provést intenzivní výplach vlažnou vodou (nutné zvláště u Preflocu) a podle rozsahu potřísnění vyhledat rovněž lékařské ošetření.

**Nedýchá –li** postižený (zjistíme nejlépe na lalůčku zachráncova ucha), odstraníme překážky v dýchacích cestách, provedeme záklon hlavy postiženého (proti zapadání jazyka) a vdechujeme svůj vzduch postiženému „z plic do plic“, cca 15x/minutu.

**Při zástavě srdeční činnosti** (zjistíme na velkých tepnách) položíme zraněného na záda a pravou rukou přiloženou na levou stlačujeme cca 80x/minutu hrudník postiženého v místě dolního konce hrudní kosti.

V dalším následuje stručný výčet právních předpisů, relevantních pro dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
- Zákon č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 18/1997 Sb. o mírovém využití jaderné energie a ionizujícího záření
- Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce
  
- Nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- Vyhláška ČÚBP č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. č. 98/1982 Sb.
- Vyhlášky ČÚBP č. 18,19,21/1979 Sb., kterými se určují vyhrazená zařízení tlaková, zdvihací a plynová a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl. č. 324/1990 Sb. a vyhl. č. 207/1991 Sb.
- Směrnice MZd. ČR č. 49/1967 Věst. MZd., o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění směrnice MZd. ČSR č. 170/1970 Věstn. MZd. ČSR (regist. V částce 20 Sbírky zákonů roku 1970)
- Směrnice MZd. ČSR č. 46/1978 o hygienických požadavcích na pracovní prostředí (regist. ve Sb. zákonů částka 21/1978) ve znění Směrnice č. 66/1985 (ref. v částce 16 Sb. zák. r. 1985) ve znění Výnosu MZSV ČSR hlavního hygienika ČSR č. 74/1989 (reg. v částce 9 Sbírky zákonů r. 1989)

## **7. ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ**

**POLICIE ČR**, Krajské ředitelství Karlovarského kraje,  
 Závodní 386/100, 360 06 Karlovy Vary  
 tel. **tísňové volání 158**, dále tel. 974 361 111

**POLICIE ČR, obvodní oddělení Mariánské Lázně**  
 Hlavní třída 64, 353 01 Mariánské Lázně  
 telefon: 974 372 750

**POLICIE ČR, územní odbor Sokolov**  
 Dobrovského 1935, 356 01 Sokolov  
 telefon: 974 361 111.

**HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR KARLOVARSKÉHO KRAJE**  
 Závodní 205, 360 06 Karlovy Vary  
 tel. **tísňové volání 150,112** dále tel. 950 370 101

**HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR územní odbor Mariánské Lázně**  
 U Pily 852/3b, 353 01 Mariánské Lázně  
 tel.:950 377 111

**HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR územní odbor Sokolov**

Tovární 2093, 356 80 Sokolov

tel.:950 383 111

**ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA KARLOVARSKÉHO KRAJE**

(rychlá zdravotnická pomoc, tísňové volání při ohrožení života)

Závodní 390/98 C, Karlovy Vary, tel: **tísňové volání 155**, dále 353 362 520

**NEMOCNICE KARLOVY VARY**

Bezručova 1190/19, Karlovy Vary

Tel: 354 225 111

**POVODÍ VLTAVY, s.p. , závod Berounka**

Denisovo nábřeží 14, 304 20 Plzeň

tel: 377 307 111

**vh dispečink-** stálá služba: 257 329 425, M: 724 067 719

**POVODÍ OHŘE, s.p.**

Bezručova 4219, 430 03 Chomutov

tel: 474 636 111

**vh dispečink-** : 474 624 200, 474 636 306

**Lesy ČR, s.p., Karlovy Vary**

Krušnohorská 7, 360 10 Karlovy Vary

Tel. 956 932 111

**MĚSTSKÝ ÚŘAD MARIÁNSKÉ LÁZNĚ -vodoprávní úřad**

Ruská 155/3, 353 01 Mariánské Lázně

tel.:354 922 111

**MĚSTSKÝ ÚŘAD SOKOLOV -vodoprávní úřad**

Rokycanova 1929, Sokolov

tel.:359 808 170

**MAGISTRÁT MĚSTA KARLOVY VARY -vodoprávní úřad**

Moskevská 21, 361 20 Karlovy Vary

tel.:353 118 111

## **ČESKÁ INSPEKCE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, pobočka Karlovy Vary**

Drahomířino nábřeží 197/16, 360 09 Karlovy Vary

Tel.: 353 237 330, 353 237 331

## **KRAJSKÝ ÚŘAD Karlovarského kraje**

Závodní 353/88, 360 06 Karlovy Vary

tel: 354 222 300

## **KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE Karlovy Vary**

Závodní 94, 360 21 Karlovy Vary

tel: 355 328 311

## **INFORMACE O TELEFONNÍCH ČÍSLECH V ČR**

tel.: 1180

## **CENTRÁLNÍ INFORMACE- ČESKÉ DRÁHY**

tel.: 972 111 111

## **8. ŠKOLENÍ PRACOVNÍKŮ**

Všichni pracovníci, kteří se závadnými látkami zachází, nebo by měli v případě havárie zasahovat, musí být prokazatelně s obsahem tohoto havarijního plánu po jeho schválení Vodoprávními úřady (Magistrát Karlovy Vary, MěÚ Sokolov, MěÚ Mariánské Lázně) seznámeni.

Z toho důvodu je nezbytné provést minimálně jedenkrát ročně školení těchto pracovníků v uvedeném smyslu. Údaje o konání tohoto školení se zapisují do „knihy havarií“ (viz kapitola 5.4.).

Prohlášení těchto pracovníků o skutečnosti, že byli seznámeni s obsahem havarijního plánu se provede formou podpisu na presenční listině zmíněného školení. Presenční listina se uloží minimálně do doby dalšího školení.

## **9. UMÍSTĚNÍ HAVARIJNÍHO PLÁNU**

Tento havarijní plán bude vyhotoven celkem v sedmi výtiscích a dvakrát v digitální formě.

Originál plánu bude uložen u

- předsedy havarijní komise
- místopředsedy havarijní komise

Dalších kopie budou přístupné pro všechny zaměstnance dodavatele stavby a to na zařízeních stavenišť poblíž exponovaných lokalit (viz tabulka 3 a příloha 2). Na zbývajících zařízeních stavenišť budou přístupné alespoň kopie kapitol 5, 6 a 7 tohoto havarijního plánu.

## **PŘÍLOHY**

- Příloha 1      Bezpečnostní listy
- Příloha 2      Mapa exponovaných lokalit

## **PŘÍLOHY**

**Příloha 1**  
**BEZPEČNOSTNÍ LISTY**

Název výrobku: Silniční asfalty PARAFALT

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 26. 7. 2012 (verze 1.4)

## 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

Silniční asfalty vhodné pro použití v silničním stavitelství a údržbě.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název: PARAMO, a.s.

Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice

Identifikační číslo: 48173355

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, 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) není výrobek klasifikován jako nebezpečný.

Podle Směrnice 67/548/EHS (DSD) v platném znění není výrobek klasifikován jako nebezpečný.

### 2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti dle Nařízení (ES) č. 1272/2008: nejsou

Signální slovo: není

Standardní věty o nebezpečnosti: nejsou

Pokyny pro bezpečné zacházení: P280

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

### 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).

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

**Chemické látky výrobku s nebezpečnými vlastnostmi**

Dle Nařízení (ES) 1272/2008, v platném znění

**Název výrobku: Silniční asfalty PARAFALT**

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 26. 7. 2012 (verze 1.4)

Název látky	Reg. číslo	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti/H-věty
*Asfalt, oxidovaný	01-2119498270-36	Expoziční limity viz čl. 8.1.		
*Asfalt	01-2119480172-44	Expoziční limity viz čl. 8.1.		

Dle Směrnice 67/548/EHS (DSD), v platném znění

Název CHL	Reg. číslo	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Symbole/R-věty
*Asfalt, oxidovaný	01-2119498270-36	Expoziční limity viz čl. 8.1.		
*Asfalt	01-2119480172-44	Expoziční limity viz čl. 8.1.		

\*Složení jednotlivých druhů podle THN.

### 3.2 Směsi

Nejedná se o směs.

#### Další informace

Rozehřátý asfalt nesmí přijít do styku s vodou a s výrobky ji obsahující.

## 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.

**Požiti:** 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.

**Požiti 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.

**Název výrobku:** Silniční asfalty PARAFALT

**Datum vydání:** 1. 12. 2010

**Datum změny:** 26. 7. 2012 (verze 1.4)

## 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 dýhací 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. 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 štěrkem, pískem nebo zeminou, 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 prostorech 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

**Limitní hodnoty expozice na pracovišti** (podle nařízení č. 361/2007 Sb., v platném znění):

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. Tyto informace doplňují skutečnosti již uvedené v oddíle 7.

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

**Název výrobku:** Silniční asfalty PARAFALT

**Datum vydání:** 1. 12. 2010

**Datum změny:** 26. 7. 2012 (verze 1.4)

**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 únikovou 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.

**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:	tuhá hmota při 20 °C
Barva:	černá
Zápach (vůně):	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
Rozpusťnost:	nerozpusťný 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.

**Název výrobku:** Silniční asfalty PARAFALT

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 26. 7. 2012 (verze 1.4)

**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)  
inhalační toxicita (králík) LC<sub>50</sub> > 94,4 mg/m<sup>3</sup> (OECD TG 403)

**Chronická toxicita:** nestanoveno

**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 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 životní prostředí.

**12.1 Toxicita**

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL<sub>50</sub> (96 h) > 1000 mg/l (QSAR), NOEL > 1000 mg/l

řasy 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) > 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:** Nepředpokládá se na základě složení a nízké rozpustnosti ve vodě.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Není.

Název výrobku: Silniční asfalty PARAFALT

Datum vydání: 1. 12. 2010

Datum změny: 26. 7. 2012 (verze 1.4)

## 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.

Informace důležité pro bezpečnost osob vykonávající činnosti odpadového hospodářství doplňují informace uvedené v oddíle 8.

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRUVU

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

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

**14.1 Číslo OSN:** 3257

**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:** 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:**

Převážná 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 č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., 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)

**Název výrobku:** Silniční asfalty PARAFALT

**Datum vydání:** 1. 12. 2010

**Datum změny:** 26. 7. 2012 (verze 1.4)

- ✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů.
- ✓ Směrnice Rady 67/548/EHS týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek (DSD)
- ✓ 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. 453/2010, 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

### 16.1 Seznam H-vět a P-vět podle Nařízení (ES) č. 1272/2008:

**Standardní věty o bezpečnosti H-věty**

Nejsou.

**Pokyny pro bezpečné zacházení P-věty**

**P280** Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle

### 16.2 Seznam R-vět a S-vět podle zákona č. 350/2011 Sb., v platném znění:

**Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):**

Nejsou.

**Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):**

**S 23** Nevdechujte dýmy.

**S 36/37** Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice

### 16.3 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.

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listě se týkají pouze uvedených výrobků a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem. Za správné zacházení s výrobky podle platné legislativy odpovídá uživatel.



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,  
ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

### **1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

#### **1.1 Identifikátor výrobku** **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

Číslo

Další názvy směsi

Benzín, těžký benzín s nízkou teplotou varu –  
nespecifikovaný, BA 95 Super BA 91 Speciál, BA 98 Super plus

#### **1.2 Příslušná určená použití směsi** **Palivo pro benzínové motory.**

Nedoporučená použití směsi

Zpráva o chemické bezpečnosti

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

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

ČEPRO, a. s. IČO: 60193531

DIČ: CZ60193531

<http://www.ceproas.cz> E-mail: [ceproas@ceproas.cz](mailto:ceproas@ceproas.cz)

##### **1.3.2 Místo podnikání** **Místo podnikání**

ČEPRO, a. s.

Dělnická 12, č.p. 213

170 04 Praha 7

tel.: +420-221 968 111, +420-221968 107 fax:+420-221 968 300

##### **1.3.3 Osoba odpovědná za BL**

Ing. Pavel Cimpl

tel.

+420-221 968 138

E-mail:

[pavel.cimpl@ceproas.cz](mailto:pavel.cimpl@ceproas.cz)

#### **1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace**

Dispečink ČEPRO, a.s. tel: 416 821 585

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

#### **1.5 Výrobci (dodavatelé):**

Česká rafinérská, a.s, Slovnaft, Orlen, BP, TOTAL, OMV

## **2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**

### **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

**Klasifikace směsi podle Nařízení (ES) 1272/2008**

**Třídy a kategorie nebezpečnosti**

Aquatic Chronic 2, Carc. 1B, Flam. Liq. 1, Muta. 1B, Repr. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

### **Výstražný symbol**

GHS02, GHS07, GHS08, GHS09

### **Signální slovo**

Nebezpečí

### **Standardní věty o nebezpečnosti**

H224, H315, H334, H336, H340, H350, H361, H410




### **Pokyny pro bezpečné zacházení**

P201, P210, P280, P301+P310, P403+P233, P501

### **Klasifikace směsi podle 1999/45/ES**

### **Výstražný symbol**

F+, T, N

<b>F+ extrémně hořlavý</b>	<b>T - Toxický</b>	<b>N –Nebezpečný pro životní prostředí</b>
		

### **R-věty**

R 12, R 38, R 45, R 46, R 51/53, R 63, R 65, R 67

### **S-věty**





S 1/2, S 13, S 20, S 23, S 24, S 29, S 36/37, S 43, S 45, S 46, S 51, S 53, S 61, S 62

### **Nepříznivé fyzikálně-chemické účinky, účinky na zdraví a životní prostředí, symptomy související s použitím a možným nevhodným použitím**

Směs je extrémně hořlavá. Směs dráždí kůži. Směs může vyvolat rakovinu. Směs může vyvolat poškození dědičných vlastností. Směs je toxická pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí. Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky. Směs je zdraví škodlivá, při požití může vyvolat poškození plic. Vdechování par směsi může způsobit ospalost a závratě.

### **2.2 Prvky označení**

#### **Výstražný symbol**

<b>GHS02</b>	<b>GHS07</b>	<b>GHS08</b>	<b>GHS09</b>
			



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,  
ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

### **Signální slovo**

Nebezpečí

### **Standardní věty o nebezpečnosti**

H224	Extrémně hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
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.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### **Pokyny pro bezpečné zacházení**

P201	Před použitím si obzorejte speciální instrukce.
P210	Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

### **Nebezpečné látky**

Benzin (Index: 649-378-00-4)

### **Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy**

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé. Obal musí být odolný proti otevření dětem

### **2.3 Další nebezpečnost**

Neuvedeno

## **3. Složení/informace o složkách**

### **3.1 Směsi**

#### **Chemická charakteristika**

Směs níže uvedených látek a aditiv. Složka benzín, CAS 86290-81-5 je registrována pod číslem 01-2119471335-39-0079. složka 2-etoxy -2-methylpropan je registrována pod číslem 01-2119452785-29-0016.

#### **Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi**

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti směsi	Klasifikace 67/548/EHS	Klasifikace CLP		Označení CLP			Pozn.
				Kódy tříd a kategorií nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti	Kódy výstražných symbolů a signálních slov	Kódy standardních vět o nebezpečnost	Kódy doplň standardních vět o nebezpečnosti	
index:649-378-00-4 CAS:86290-81-5 ES:289-220-8	Benzin Nízkovroucí benzínová frakce - nespecifikovaná	80-99,5	T, R 45, 46, 65	Asp. Tox. 1, Carc. 18	H350, H304	GHS08, Dgr			H, P
CAS:637-92-3 ES:211-309-7	2-ethoxy-2-methylpropan	≥15	F, R 11	Flam. Liq. 2	H225	GHS02			
CAS:1634-04-4 ES:216-653-1	2-methoxy-2-	≥15	F, R 11	Flam. Liq. 2	H225	GHS02			



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,  
ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

	methylpropan								
Index:603-002-00-5 CAS:64-17-5 ES:200-578-6	Ethanol	≥5	F, R 11	Flam. Liq. 2	H225	GHS02, Dgr			

### **Poznámky**

(\*) Látky, pro něž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

(H) Klasifikace a označení na štítku uvedené pro tuto látku se vztahují na nebezpečnou vlastnost (nebezpečné vlastnosti) označené R-větou (R-větami) v kombinaci s uvedenou skupinou (uvedenými skupinami) nebezpečnosti. Výrobci, distributoři a dovozci této látky si musí vyhledat příslušné a dostupné existující údaje týkající se všech ostatních vlastností a seznámit se s nimi, aby mohli látku klasifikovat a označit. Konečný štítek musí odpovídat požadavkům oddílu 7 přílohy VI této směrnice.

(P) Klasifikace jako karcinogen nebo mutagen není povinná, jestliže lze prokázat, že látka obsahuje méně než 0,1 % hmotnostních benzenu (č. EINECS 200-753-7). Je-li látka klasifikována jako karcinogen nebo mutagen, použije se rovněž poznámka E. Není-li látka klasifikována jako karcinogen nebo mutagen, použijí se alespoň S-věty S (2-)23-24-62. Tato poznámka se použije pouze pro určité směsi látek vznikající při zpracování ropy a uvedené v příloze I.

### **Alternativy dle jednotlivých dodavatelů – přehled registračních čísel, vč . klasifikace směsi podle 1999/45/ES**

Látka (název)	Obsah (% V/V)	Číslo CAS	Číslo EINECS	Symbol nebezp.	R-věty
Benzin; Nízkovroucí benzinová frakce – nespecifikovaná	≥ 83	86290-81-5	289-220-8	F+,T;N	12-38-45-46- 51/53-62-65-67

Registrační čísla:

01-2119471335-39-0090	
01-2119471335-39-0079	

Methyl terc. butyl ether (MTBE)	≤ 15	1634-04-4	216-653-1	F, Xi	11-36/37/38
---------------------------------	------	-----------	-----------	-------	-------------

Registrační čísla:

01-2119487295-27-0059	

Ethyl terc. butyl ether (ETBE)	≤ 15	637-92-3	211-309-7	F	11
--------------------------------	------	----------	-----------	---	----

Registrační čísla:

01-2119452785-29-0016	

Ethanol; ethylalkohol (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)	≤ 5	64-17-5	200-578-6	F	11
--	-----	---------	-----------	---	----

Registrační čísla:

01-2119457610-43-0069	
01-2119457610-43-0019	

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

Další nebezpečné látky jako parciální složky obsažené v složce – látka Benzin; Nízkovroucí benzinová frakce – nespecifikovaná CAS 86290-81-5

<b>Chemický název - látka</b>	<b>EINECS</b>	<b>CAS</b>	<b>Obsah, %</b>	<b>Klasifikace podle 1999/45/ES</b>	<b>Klasifikace směsi podle Nařízení (ES) 1272/2008</b>
Benzen	200-753-7	71-43-2	0,1-1	F;R11 X <sub>i</sub> ;R36/38 Karc. Kat. 1;R45 Mut. Kat. 1;R46 T; R48/23/24/25 X <sub>n</sub> ;R65	Flam. Liq 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Carc. 1A (H350) Muta 1B (H340) STOT RE 1 (H372) Asp. Tox. 1 (H304)
Toluen	203-625-9	108-88-3	<25	F; R11 X <sub>i</sub> ;R38 X <sub>n</sub> ;R65, R48/20 Repr. Kat. 3;R63, R67	Flam. Liq 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315) Repr. 2 (H361d) STOT RE 3 (H336) STOT RE 2 (H373) Asp. Tox. 1 (H304)
N-hexan	203-777-6	110-54-3	>3	F; R11 X <sub>i</sub> ;R38 N; R51, R53 X <sub>n</sub> ;R65, R48/20 Repr. Kat. 3;R62, R67 X <sub>n</sub> ;R65, R48/20	Flam. Liq 2 (H225) Skin Irrit. 2 (H315) Repr. 2 (H361f) Carc. 1A (H350) Muta 1B (H340) STOT RE 3 (H336) STOT RE 2 (H373) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411)
Xylen (směs o,m,p)	215-535-7	1330-20-7	<15	R10 X <sub>n</sub> ; R20/21 X <sub>i</sub> ;R38	Flam. Liq 3 (H226) Acute tox. 4 (H312) Acute tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315)
2-methylbutan	201-142-8	78-78-4	<20	F+; R12 N; R51, R53 X <sub>n</sub> ;R65 R66 R67	Flam. Liq 21(H224) STOT RE 3 (H336) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411)

## **4. Pokyny pro první pomoc**

### **4.1 Popis první pomoci**

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uveďte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Páry benzínu, které vznikají při teplotách okolo bodu vzplanutí, působí narkoticky a dráždí sliznice. Při delším působení dochází ke ztrátě vědomí až k zástavě dýchání. Benzin se vstřebává pokožkou, ale pro akutní otravu to nemá podstatný význam. Při podezření z otravy benzínem je třeba okamžitě přivolat lékařskou pomoc



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,  
ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## ***BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY***

### **Při vdechnutí**

Dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid, při zastavení dýchání zavést umělé dýchání, uložit do stabilizované polohy, aby se zabránilo udušení zvratky při případném zvracení. Nenechte prochladnout. Vyhledejte lékařskou pomoc

### **Při styku s kůží**

Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Zasažené části pokožky umyjte pokud možno teplou vodou a mýdlem a ošetřít vhodným reparačním krémem. Pokud se vyskytne podráždění pokožky, např. zčervenání, vyhledejte lékařskou pomoc

### **Při zasažení očí**

Vyjměte oční čočky. Při násilně otevřených víčkách a nejméně 15 minut vyplachujte čistou pokud možno vlažnou tekoucí vodou i pod víčky a vyhledejte lékařskou pomoc.

### **Při požití**

Postiženého umístěte v klidu. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí); nikdy nevyvolávejte

zvracení. Pokud postižený zvrací, zabránit vdechování zvratků (umístěte do stabilizované polohy s hlavou na boku). Nedávat nic pít ani jíst. Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte obal směsi nebo etiketu.

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

#### **při vdechnutí**

Bolesti hlavy, závratě, opilst, poruchy zažívacích orgánů, střevní a žaludeční obtíže a zvracení. Stav omámení a vzrušení a nakonec bezvědomí, dále možnost útlumu dechu a křeče

#### **při styku s kůží**

Pálení pokožky, podráždění - zčervenání, atd

#### **při zasažení očí**

Pálení očí.

#### **při požití**

Poruchy vědomí, křeče, slinotok, zvracení a často náhlá ztráta vědomí, modrofialové zabarvení sliznice a pokožky okrajových částí těla, podchlazení a poruchy dýchání.

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

Výrobce neuvádí

## **5. Opatření pro hašení požáru**

### **5.1 Vhodná hasiva**

Hasící prášek v kombinaci s chlazením zásobníku s vodou. Lehká, střední a těžká hasící pěna.

### **Nevhodná hasiva**

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

Voda - plný proud

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

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, vznikají oxidy uhelnatý a uhličitý. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví. Páry benzínu tvoří ve směsi se vzduchem výbušnou směs, která je těžší než vzduch.

### **5.3 Pokyny pro hasiče**

Zásobníky chlaďte vodou. Izolační dýhací přístroj. Ochranný oděv, úplná ochrana, pokud je to třeba. Náradí a výstroj musí být z nejiskřícího materiálu a nesmí vytvářet elektrický náboj.

## **6. Opatření v případě náhodného úniku**

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

Nepovolané osoby musí okamžitě opustit místo havárie a ohrožené prostory. Místo výronu a okolí, které může být zasaženo, označit (např. páskou) a uvést symboly nebezpečí. Členové záchranné skupiny jsou povinni používat izolační dýhací přístroj. Pokud se výron vyskytne v uzavřených prostorech, třeba zabezpečit intenzivní větrání a vypnout elektrický proud. Odstraňte všechny zdroje zapálení, zajistěte dostatečné větrání. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů, obsažených v kapitolách 7 a 8.

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

V oblasti nebezpečí odstranit všechny možné zdroje vznícení. Pokud je to možné nehasit dříve, než je ucpaná trhlina úniku – vznik nebezpečného výbušného mraku! Zabránit dalšímu rozšíření vytečeného benzínu do životního prostředí, ohrazením místa havárie vhodným absorpčním činidlem (POP vlákno, VAPEX, EKOSORB a pod.). Pro zabránění rozšíření znečištění vody je potřebné použít norm. stěny. Pokud je to možné doporučuje se odčerpat materiál vhodným čerpadlem na čerpání hořlavých kapalin I. třídy. Zabránit šíření par do okolí např. vodní clonou (skrácením vodní mlhou)!

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

Rozlitý výrobek odčerpat čerpadlem na hořlavé kapaliny I. třídy. Zbytky pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, zemina, piliny, nebo použít speciální prostředky na zneškodňování ropných látek EKOSORB, POP vlákna a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte jako nebezpečný odpad. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Při úniku velkých množství přípravku informujte hasiče a odbor životního prostředí Obecního úřadu obce s rozšířenou působností.

### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

7, 8, 13

## **7. Zacházení a skladování**

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

Zařízení, která jsou používána při manipulaci musí být dobře utěsněná, vybavená hasícími prostředky k okamžitému zásahu. V uzavřených prostorách je nezbytné zabezpečit intenzivní větrání přirozeným způsobem nebo pomocí technického zařízení. Elektrická instalace, včetně osvětlení, musí být v nevýbušném provedení. Pracoviště musí být udržováno v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Zabráňte kontaktu s pokožkou,

**Datum vydání: 30. 11. 2000****Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

očíma, úniku do životního prostředí, nejíst, nepít, nekouřit. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle kapitoly 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochranně zdraví.

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

Sklady a skladovací prostory musí vyhovovat příslušným požadavkům na skladování kapalin I. třídy požární bezpečnosti. Požadavky na skladovací prostory a kontejnery: Skladovací nádrže s hořlavými kapalinami musí být vybavené havarijní nádrží/vanou. Doporučuje se na skladování používat nádrže z nerezavějící ocele nebo s ochranou vnitřního povrchu proti korozi (metaliza, speciální ochranný nátěr). Nádrže jsou označené: Hořlavina I. třídy nebezpečnosti a symboly F+ a T. Skladovací nádrže se doporučuje plnit do 90% jejich objemu. Speciální podmínky skladování: Provozní tlak: max. 0,01MPa.

Provozní teplota: max. 30°C. Provozní tlak: max.0,01 MPa. Provozní teplota max.30°C.

Obsah kg  
Druh obalu nádrže

### **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

neuvedeno

## **8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

### **8.1 Kontrolní parametry**

Chemický název látky	Číslo CAS	Nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší [mg/m <sup>3</sup> ]	
		PEL	NPK-P
Ethanol	64-17-5	1000	3000

### **8.2 Omezování expozice**

#### **Vhodné technické kontroly**

Výrobce uvádí nejvyšší povolené koncentrace pro alifatické uhlovodíky: NPK-průměrná 500 mg/m<sup>3</sup>, NPK-hraniční 2500 mg/m<sup>3</sup>. Dále pro benzén 1,0 ppm, 3,25 mg/m<sup>3</sup>. Zabraňte vdechnutí výparů nebo mlhy, kontaktu s očima a pokožkou. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet NPK-P, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem. Špinavé oděvy vyměňte za čisté

#### **Ochrana očí a obličeje**

Ochranné brýle s boční ochranou těsně přiléhající, ochranný štít nebo obličejový štít s přilbou (podle charakteru vykonávané práce).

#### **Ochrana kůže**

Ochrana rukou: Rukavice odolné benzínu z materiálu VITON s dobou průniku 480 minut nebo NITRIL s dobou průniku 240 minut. Doporučuje se ochranný krém na ruce. Ochrana těla: ochranný antistatický pracovní oděv a obuv antistatická, nesmí vytvářet elektrický statický náboj.

#### **Ochrana dýchacích cest**

Zabraňte vdechnutí. Zabezpečte dostatečné větrání. Masky s filtrem A2AX (hnědá barva), proti organickým parám nízkovroucích látek s bodem varu pod a nad 65°C (cyklohexan, dietyléter, izobutan, aceton, toluén,



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,  
ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## ***BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY***

xylény). event. izolační dýchací přístroj při překročení NPK-P toxických látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

### **Tepelné nebezpečí**

Výrobce neuvádí

### **Omezování expozice životního prostředí**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

## ***9. Fyzikální a chemické vlastnosti***

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

vzhled	lehce odpařitelná tekutina
skupenství	kapalné při 20 °C
barva	bezbarvá
zápach	typický benzínový
teplota vznícení	220 °C
bod vzplanutí	-25 °C
meze výbušnosti	0,6 - 8 %obj.
relativní hustota	0,72 - 0,775 g/cm <sup>3</sup> při 15 °C
rozpustnost ve vodě	prakticky nerozpustný
tlak páry	40 - 90 kPa při 20 °C

### ***9.2 Další informace***

Třída nebezpečnosti: I; Teplotní třída: T3; Třída požáru: B; Teplota plamene 1200 °C, Začátek destilace v °C přibližně: 35; Konec destilace v °C nejvíce: 215; Tlak par podle Reida v kPa: 40 - 90. Hodnoty v oddílu 9 jsou literární.

## ***10. Stálost a reaktivita***

### ***10.1 Reaktivita***

Se vzduchem vytváří výbušnou směs

### ***10.2 Chemická stabilita***

Chemicky stálá za běžných podmínek (teploty a tlaku), odpařuje se ale za vzniku par těžších než vzduch.

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

Se vzduchem vytváří výbušnou směs.

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

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

Za normálního tlaku, teploty a skladování je přípravek stabilní, k rozkladu nedochází. Odpařuje se a vznikají páry těžší než vzduch. Chraňte před zvýšenými teplotami a zdroji ohně.

### **10.5 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat**

Se vzduchem tvoří výbušnou směs

### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý, dým.

## **11. Toxikologické informace**

### **11.1 Akutní toxicita- viz. složky 11.4**

### **11.2 Subchronická – chronická toxicita**

Benzín napadá nervový systém a jeho páry ve vyšších koncentracích působí narkoticky a mohou způsobit křeče i smrt. Obsahuje také benzén v koncentraci 0,1 až 1,0 % (V/V), který má závažné biologické účinky a poškozuje tvorbu krvinek. Při dlouhotrvajícím a intenzivním kožním kontaktu dochází k vysušení a silnému podráždění pokožky (dermatitis – zánět kůže).

TCL0, inhalačně -10mg.m<sup>3</sup>.4h<sup>-1</sup>.17týdnů<sup>-1</sup> – změny na krvi a biochemické změny

### **11.3 Další údaje**

Karcinogenita kategorie 2

Senzibilizace - nudává se

Mutagenita – neudává se

Toxicita při reprodukci – neudává se

### **11.4 Akutní toxicita složek směsi**

<b>Pro jednotlivé látky se uvádějí tyto hodnoty:</b>	<b>benzínová frakce</b>	<b>MTBE</b>
LD50 orálně, potkan, mg.kg <sup>-1</sup>	92 000	4000
LD50 dermálně, potkan nebo králík, mg.kg <sup>-1</sup>	□2 000	---
LD50 intravenózně, potkan, mg.kg <sup>-1</sup>	---	148
LC50 inhalačně, potkan, mg.kg <sup>-1</sup>	---	23 576

### **Ethanol**

LD50, orálně, potkan nebo králík 13300 mg.kg<sup>-1</sup>

### **Benzén**

Benzén působí toxicky na centrální nervovou soustavu: závrať, slabost, euforie, bolesti hlavy, nutkání na zvracení, zvracení, tíže v hrudníku, ztráta rovnováhy až nejasné vidění, zrychlené dýchání, nepravidelná činnost srdce, paralýza až bezvědomí.

Požitií 20-40g může být pro dospělého člověka smrtelné.

LD50 potkan: Benzén: 3 306 mg/kg.



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,  
ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## ***BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY***

LD50 myš: Benzén: 4 700 mg/kg. Inhalační toxicita:

Páry benzínu způsobují bolesti hlavy, závrať, opilost, žaludeční nevolnost, zvracení, dráždění očí a dýchacích cest. Dochází ke ztrátě vědomí, smrt může nastat po křečích obrnou dýchání. Smrtelné pro člověka jsou koncentrace nad 35 g/m<sup>3</sup> po inhalaci 5 až 10 minut. Účinek mezi narkózou a smrtící expozicí je velmi krátký. Při inhalaci jsou příznaky stejné jako při požití.

LC50 potkan: Benzén: 10 000 ppm/7h 4).

LC50 myš: Benzén: 9 980 ppm

Dermální toxicita: Test OECD 402 Akutní dermální toxicita -potkan: netoxický při 5000 mg/kg. Benzén působí mírně dráždivě na kůži.

Kontakt s očima: Test OECD 405 Primární oční dráždivost-králík: minimálně dráždí spojivkové sliznice po aplikaci 100 mg látky.

Benzén těžce poškozuje oči.

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

Opožděné a chronické účinky: Dlohodobá expozice benzénu vdechováním par nebo kontaktu s pokožkou vede k poškození CNS a trávicího traktu za vzniku aplastické anémie.

Alergie: nejsou uvedené údaje

Karcinogenita: benzén je známý karcinogén, způsobuje vznik akutní nelymfocytární leukémie a pravděpodobně i chronickou lymfocytární leukémii, dále hematologické neoplazmy, preleukémii, aplastickou anémii, Hodgkinův lymfóm a myelodysplastický syndrom.

Mutagenita: netestovaná

Toxicita pro reprodukci: netestovaná.

Narkóza: netestovaná

## ***12. Ekologické informace***

### ***12.1 Toxicita***

#### **Akutní toxicita směsi pro vodní organismy**

Benzín může způsobit dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodní složce životního prostředí.

Ryba: benzén 14d LC50 =63 mg/l (Poecilia reticulata), 96h LC50 =32 mg/l (Pimephales promelas)

#### **Akutní toxicita komponent směsi pro vodní organismy**

Neuvedeno

### ***12.2 Persistence a rozložitelnost***

Nebyla testovaná

### ***12.3 Bioakumulační potenciál***

Nebyl stanovený pro výrobek. Literární údaj LogKow je 2,1 až 6,0 a vypočítaný údaj je 5,5 až 6,0.

### ***12.4 Mobilita v půdě***

Pro výrobek nebyla testovaná

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

### **12.5 Výsledky posouzení PBT a PvB**

Nejsou k dispozici

### **12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Neobsahuje látky negativně působící na ozon

## **13. Pokyny pro odstraňování**

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů

### **13.1 Metody nakládání s odpady**

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), v platném znění, vyhláška 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění, vyhláška 381/2001 Sb., (katalog odpadů) v platném znění, 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

<b>Kód druhu odpadu</b>	70708
Název druhu odpadu	Jiné destilační a reakční zbytky
Kategorie	N
Podskupina	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání čistých chemických látek a blíže nespecifikovaných chemických výrobků
Skupina odpadu	Odpady z organických chemických procesů

<b>Další kód druhu odpadu</b>	50105
Název druhu odpadu	Uniklé (rozlité) ropné látky
Kategorie	N
Podskupina	Odpady ze zpracování ropy
Skupina odpadu	Odpady ze zpracování ropy, čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí

### **Kód druhu odpadu pro obal 150110**

Název druhu odpadu	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
Kategorie	N
Podskupina	Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu)
Skupina odpadu	Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené

## **14. Informace pro přepravu**

### **14.1 Speciální preventivní opatření**

neuvedeno

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

### **14.2 Silniční přeprava ADR**

Identifikační číslo nebezpečnosti **33** (Kemlerův kód)  
 UN číslo **1203**  
 Klasifikační kód **F1**  
 Třída nebezpečnosti **3** Hořlavé kapaliny  
 Pojmenování přepravovaných látek **BENZÍN NEBO PALIVO PRO ZÁŽEHOVÉ MOTORY**  
 Bezpečnostní značky **3**



Obalová skupina **II.**  
 Popis nebezpečnosti **lehce hořlavá kapalina (bod vzplanutí pod 23°C)**

### **Železniční přeprava RID**

Identifikační číslo nebezpečnosti **33** (Kemlerův kód)  
 UN číslo **1203**  
 Klasifikační kód **F1**  
 Třída nebezpečnosti **3** Hořlavé kapaliny  
 Pojmenování přepravovaných látek **BENZÍN NEBO PALIVO PRO ZÁŽEHOVÉ MOTORY**  
 Bezpečnostní značky **3**  
 Obalová skupina **II.**

### **Letecká přeprava ICAO/IATA**

Identifikační číslo nebezpečnosti **33** (Kemlerův kód)  
 UN číslo **1203**  
 Klasifikační kód **F1**  
 Třída nebezpečnosti **3** Hořlavé kapaliny  
 Pojmenování přepravovaných látek **BENZÍN NEBO PALIVO PRO ZÁŽEHOVÉ MOTORY**  
 Bezpečnostní značky **3**



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,  
ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

Obalová skupina

II

### **Námořní přeprava IMDG**

Identifikační číslo nebezpečnosti

**33** (Kemlerův kód)

UN číslo

**1203**

Klasifikační kód

F1

Třída nebezpečnosti

3 Hořlavé kapaliny

Pojmenování přepravovaných látek

BENZÍN NEBO PALIVO PRO ZÁŽEHOVÉ MOTORY

Bezpečnostní značky

3

Obalová skupina

II.

EMS

F-E, S-E

MFAG

Námořní znečištění

Ne

## **15. Informace o předpisech**

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

### **Zdravotnické předpisy**

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu v platném znění. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění.

### **Předpisy na ochranu ovzduší**

Vyhláška č. 355/2002 Sb. v platném znění, o emisních limitech.

### **Požární předpisy**

Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., ve znění platných předpisů. ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozy a sklady. Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci. Nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače ve znění nařízení vlády č. 305/2006.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Není

## **16. Další informace**

### **Seznam všech standardních vět a pokynů použitých v bodu 2 a 3**

R 12 Extrémně hořlavý

R 38 Dráždí kůži



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,  
ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## **BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY**

R 45	Může vyvolat rakovinu
R 46	Může vyvolat poškození dědičných vlastností
R 51/53	Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
R 63	Možné nebezpečí poškození plodu v těle matky
R 65	Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic
R 67	Vdechování par může způsobit ospalost a závratě
R 11	Vysoce hořlavý
H224	Extrémně hořlavá kapalina a páry.
H315	Dráždí kůži.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
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.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
P201	Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
P210	Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

### **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 kapitole 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

### **Pokyny pro školení**

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s přípravkem.

### **Doporučená omezení použití**

Omezení ve smyslu přílohy XVII, Nařízení (ES) č. 552/2009 k Nařízení EP a Rady (ES) 1907/2006, podle bodů 3,5,28,29,40.

### **Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 (REACH), Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008,

Nařízení Komise(EU) č.453/2010. směrnice 67/548/EHS ve znění pozdějších předpisů a 1999/45/ES, seznam závazně klasifikovaných látek dle vyhlášky č.232/2004 Sb. v platném znění, údaje od společnosti nebo podniku, databáze nebezpečných látek.



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006,  
ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 27.11.2012**

## ***BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZÍNY***

### **Prohlášení**

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

Revize: 17. dubna 2013	Název výrobku:	Výtisk ze dne: 17. dubna 2013
Skanska Transbeton, s.r.o.	<b>BETON</b>	Strana: 1 z 7

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle přílohy II, Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES))

Název výrobku: **BETON (ve formě čerstvého betonu - transportbetonu) podle ČSN EN 206-1.**

Datum vydání: květen 2002

Datum revize: duben 2013

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

### 1.1 Identifikátor výrobku:

**BETON** (ve formě čerstvého betonu -transportbetonu) podle ČSN EN 206-1.

### 1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

do stavebních konstrukcí

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Výrobce / dodavatel: Skanska Transbeton, s.r.o.  
Místo podnikání nebo sídlo: Toužimská ul. 664, 199 00 Praha 9 - Letňany  
Identifikační číslo (IČ): 60471778  
Telefon: +420-2- 8692 3450  
Fax: +420-2- 8692 3450  
e-mail: obchod@transbeton.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé případy:

Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2 tel. 224 919 293 nebo 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba); e-mail: [tis.cuni@cesnet.cz](mailto:tis.cuni@cesnet.cz)

## 2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Dle NAŘÍZENÍ (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006. (GHS resp. CLP).

H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H315 Dráždí kůži.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.



P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P305+P351+P338+310 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
P302+P352+P333+P313 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P501 Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

### 2.2 Prvky označení:

Klasifikace dle směrnice 67/548/EHS, 1999/45/ES

Xi Dráždivý



Revize: 17. dubna 2013	Název výrobku:	Výtisk ze dne: 17. dubna 2013
Skanska Transbeton, s.r.o.	<b>BETON</b>	Strana: 2 z 7

R36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži
R43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
S2	Uchovávejte mimo dosah dětí
S22	Nevdechujte prach
S26	Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
S36/37/39	Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
S46	Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

### 2.3 Další nebezpečnost:

Cementy nesplňují kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu s Přílohou XIII Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH).

poznámky:

**Možné nesprávné použití látky / přípravku:** neuvádí se

**Další údaje:** Čerstvý beton tzn. hutný, cementové malty, po cca 2 až 3 hodinách začínají tuhnout a poté postupně tvrdnou (v závislosti na teplotách).

## 3 SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky:

nepoužije se – směs

### 3.2 Směsi:

směs cementu, kameniva, vody a přísad

EINECS	CAS	Chemický název	Klasifikace (67/548/EHS)	Klasifikace 1272/2008 (GHS)	Hmotností obsah v %
266-043-4	65997-15-1	Cement portlandský a vysokopecní	Xi R36/37/38 R43	Nebezpečí, kat. 1 (Eye Dam 1, Skin Sens. 1B, Skin Irrit. 2, STOT SE 3) H315, H317, H318, H335	4 – 37 %
-	-	Ztekucující a plastifikační přísady	Xi R43		0,06 až 0,5

## 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci:

**Všeobecné pokyny:** projeví - li se zdravotní potíže, vyhledejte lékaře

**Při nadýchání:** (neuvažuje se) postupujte podle příznaků

**Při styku s kůží:** důkladně omyjte vodou, ihned odstraňte kontaminovaný oděv

**Při zasažení očí:** ihned delší dobu vyplachujte oči (min. 15 minut), oční víčka přidržujte otevřená

**Při požití:** vypláchněte ústa vodou, podejte větší množství vody - vyhledejte lékařskou pomoc

Revize: 17. dubna 2013	Název výrobku:	Výtisk ze dne: 17. dubna 2013
Skanska Transbeton, s.r.o.	<b>BETON</b>	Strana: 3 z 7

**Další:** Pokud příznaky zasažení či podráždění po poskytnutí první pomoci nezmizí, neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc

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

Data nejsou k dispozici.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštních opatření:**

Data nejsou k dispozici.

## 5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

**5.1 Hasiva:** neuvádí se - beton v čerstvém stavu nehořlavý

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** neuvádí se

**5.3 Pokyny pro hasiče:** nejsou známy

## 6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NAHODNÉHO ÚNIKU

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** noste ochranný oděv. Zabraňte styku s pokožkou a očima. Nepovolané osoby udržujte mimo dosah.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** nevylévat do povrchových vod nebo do kanalizace a odpadního systému

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** mechanicky odstraňte, plochu důkladně vyčistěte – likvidujte jako odpad (viz oddíl 13)

**6.4 Odkaz na jiné oddíly**

## 7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** dodržujte ustanovení ČSN EN 206-1 a pokyny uvedené v Technických a dodacích podmínkách výrobce

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** výrobek je určen k rychlému využití, neskladuje se

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:**

## 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry:

Dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci nejsou stanoveny přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) v ovzduší pracovišť.

### 8.2 Omezování expozice:

Používání vhodných osobních ochranných pomůcek a prostředků.

Ochrana dýchacích orgánů: nevyžaduje se

Ochrana očí: ochranné brýle (štít)

Ochrana rukou: ochranné rukavice

Ochrana kůže: ochranný pracovní oděv

## 9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních a chemických vlastnostech

a) **vzhled:** suchý až tekutý, barvy šedé

b) **zápach:** bez zápachu

c) **prahová hodnota zápachu):** žádná pachová mez, je bez zápachu

Revize: 17. dubna 2013	Název výrobku:	Výtisk ze dne: 17. dubna 2013
Skanska Transbeton, s.r.o.	<b>BETON</b>	Strana: 4 z 7

- d) **pH:** (t = 20°C ve vodě): 11-12,7
- e) **bod tání / bod tuhnutí:** není známo
- f) **počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:** není známo
- g) **bod vzplanutí:** chemická směs není ve skupenství kapalném
- h) **rychlost odpařování:** chemická směs není ve skupenství kapalném
- i) **hořlavost (pevné látky, plyny):** jde o pevnou látku, která není hořlavá a nepůsobuje požár v důsledku tření, ani k němu nepřispívá.
- j) **horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:** nejedná se o hořlavý plyn
- k) **tlak páry:** není známo
- l) **hustota páry:** není známo
- m) **relevantní hustota:** neuvedeno
- n) **rozpuštěnost ve vodě (T = 20 °C):** u čerstvého betonu – vyplavení cementu a přísad 50 – 800 g/l při 20° C
- o) **rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:** není znám
- p) **teplota samovznícení:** nejde o samozápalnou látku
- q) **teplota rozkladu:** ve směsi není přítomen žádný organický peroxid
- r) **viskozita:** nejde o kapalinu
- s) **výbušné vlastnosti:** směs není schopna samovolné exotermické reakce
- t) **oxidační vlastnosti:** neuvádí se

**9.2 Další informace:** není známo

## 10 STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita:

Beton v sypkém (kašovitém) stavu není reaktivní, po aplikaci v prostředí dále ztuhne na stabilní hmotu, která není v normálním prostředí reaktivní.

### 10.2 Chemická stabilita:

Beton je za normálních podmínek stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Beton nepůsobuje žádné nebezpečné reakce.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Nekontrolovaný styk s vodou, záporné teploty při ukládání betonu a teploty nad 25 °C při zpracování betonu pro negativní vlivy na kvalitu.

### 10.5 Neslučitelné materiály:

Soli, cukry, tuky, oleje a rozpouštědla všech typů

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Větší množství vody než udává příslušný výrobní předpis.

## 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích:

#### Akutní toxicita:

LD <sub>50</sub> , orálně, potkan (mg .kg <sup>-1</sup> ):	neuvedeno
LD <sub>50</sub> , orálně, myš (mg .kg <sup>-1</sup> ):	neuvedeno
LD <sub>50</sub> , dermálně, potkan nebo králík (mg . kg <sup>-1</sup> ):	neuvedeno
LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg . l <sup>-1</sup> /4h):	neuvedeno
LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (ppm/4h):	neuvedeno
LDLo, orálně, člověk (mg.kg <sup>-1</sup> ):	neuvedeno

Revize: 17. dubna 2013	Název výrobku:	Výtisk ze dne: 17. dubna 2013
Skanska Transbeton, s.r.o.	<b>BETON</b>	Strana: 5 z 7

#### Subchronická – chronická toxicita:

Dráždivost:	dráždivý (přímý kontakt)
Senzibilizace:	senzibilizující
Karcinogenita:	neuvedeno
Mutagenita:	neuvedeno
Toxicita pro reprodukci:	neuvedeno
Zkušební z působení na člověka:	neuvedeno
Provedení zkoušek na zvířatech:	neuvedeno
Další údaje:	žádné

## 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

V současnosti neexistuje žádné ekotoxikologické hodnocení.

### 12.1 Toxicita:

#### Akutní toxicita pro vodní organismy:

LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	není známo
EC <sub>50</sub> , 24 hod., dafnie (mg.l <sup>-1</sup> ):	není známo
IC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):	není známo
Rozložitelnost:	není známo
Další údaje:	žádné
CHSK:	neuvedeno
BSK <sub>5</sub> :	neuvedeno

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Zatvrdlý beton nepředstavuje nebezpečí toxicity.

### 12.3 Bioakumulační potenciál:

Zatvrdlý beton nepředstavuje nebezpečí toxicity.

### 12.4 Mobilita v půdě:

Zatvrdlý beton nepředstavuje nebezpečí toxicity.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Zatvrdlý beton nepředstavuje nebezpečí toxicity.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky:

Nevypouštějte do povrchových vod nebo do kanalizačního odpadního systému. Ekotoxické účinky se mohou projevit pouze při rozpuštění velkého množství čerstvého betonu vlivem zvýšené hodnoty pH.

## 13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady:

#### Relevantní platná legislativa:

Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a zařazování odpadů dle katalogu odpadů viz. vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Po zatvrdnutí (cca 6 hod) likvidovat jako ostatní odpad  
poznámka: nelikviduje se spolu s komunálním odpadem!

#### Katalogová čísla odpadů:

10 13 14 Odpadní beton a betonový kal

Revize: 17. dubna 2013	Název výrobku:	Výtisk ze dne: 17. dubna 2013
Skanska Transbeton, s.r.o.	<b>BETON</b>	Strana: 6 z 7

- 17 01 01 Beton
- 17 01 06\* Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
- 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
- \* nebezpečný odpad

#### 14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Betony pro obecné použití nejsou zahrnuty do mezinárodního nařízení o přepravě nebezpečného zboží (IMDG, IATA, ADR/RID); žádná klasifikace se nevyžaduje.

Nejsou potřeba žádná speciální preventivní opatření, kromě těch, které jsou uvedeny v oddíle 8.

- 14.1 Číslo OSN:**
- 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:**
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:**
- 14.4 Obalová skupina:**
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**
- 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC:**

#### 15 INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

1. Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (**CLP**, resp. **GHS**),
2. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a 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. 148/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (**REACH**),
3. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých dalších zákonů (chemický zákon),
4. Vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí,
5. NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 440/2008, kterým se stanoví zkušební metody podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek,
6. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů,
7. Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů (Katalog odpadů),
8. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
9. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů,
10. Zákoník práce č. 262/2006 Sb.
11. Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
12. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

##### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Nebylo provedeno chemické posouzení bezpečnosti betonové směsi.

Revize: 17. dubna 2013	Název výrobku:	Výtisk ze dne: 17. dubna 2013
Skanska Transbeton, s.r.o.	<b>BETON</b>	Strana: 7 z 7

## 16 DALŠÍ INFORMACE

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim poznatkům v době přepracování dokumentu. Informace mají poskytnout vodítko pro bezpečnou manipulaci s výrobkem při skladování, zpracování, přepravě a likvidaci. Údaje nelze přenést na jiný výrobek. Pokud bude výrobek uvedený v tomto bezpečnostním listě smíchán nebo zpracován s jinými látkami, tak nelze přenést údaje v tomto bezpečnostním listě, pokud z něj nevyplývá něco jiného, na takto vyrobenou novou látku.

- standardní věty o nebezpečnosti
  - H318 Způsobuje vážné poškození očí
  - H315 Dráždí kůži
  - H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci
  - H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest
- pokyny pro bezpečné zacházení
  - P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
  - P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
  - P305+P351+P338+310 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny, a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
  - P302+P352+P333+P313 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
  - P501 Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.
- standardní věty označující specifickou rizikovost
  - R36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži
  - R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
- standardní pokyny pro bezpečné zacházení
  - S2 Uchovávejte mimo dosah dětí
  - S22 Nevdechujte prach
  - S26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
  - S36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
  - S46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

Název výrobku: **PARAMO HV 32**

Datum vydání: 27. 8. 2007

Datum změny: 24. 4. 2012 (N2)

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název:**

PARAMO HV 32

**Chemický název:**

Směs

**Registrační číslo:**

Není

**Indexové číslo:**

Není

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

Hydraulický olej.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název: PARAMO, a.s.

Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice

Identifikační číslo: 48173355

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, 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 Směrnice 1999/45/ES (DPD) není výrobek klasifikován jako nebezpečný.

### 2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti: není

Indikace nebezpečí: není

R-věta: není

S-věta: 24/25-26-27-29

Úplné texty R-vět a S-vět jsou uvedeny v oddíle 16.

**Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě**

Neuvádí se.

### 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.

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Nejedná se o látku.

**Název výrobku:** PARAMO HV 32

Datum vydání: 27. 8. 2007

Datum změny: 24. 4. 2012 (N2)

**3.2 Směsi****Chemické látky výrobku s nebezpečnými vlastnostmi**

Dle Nařízení (ES) 1272/2008, v platném znění

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti/H-věty	Reg. číslo
*Základový olej	expoziční limity viz čl. 8.1			01-2119486951-26 01-2119495601-36
*Základový olej má hodnotu DMSO méně než 3 %, a proto se neklasifikuje jako karcinogenní a mutagenní.				

Dle Směrnice 67/548/EHS (DSD), v platném znění

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Symbole R-věty	Reg. číslo
*Základový olej	expoziční limity viz čl. 8.1			01-2119486951-26 01-2119495601-36
*Základový olej má hodnotu DMSO méně než 3 %, a proto se neznačí větou R45 a neklasifikuje se jako karcinogenní kat. 2.				

**Další informace**

Stanovené expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí viz bod 8.1

**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).**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.

Název výrobku: **PARAMO HV 32**

Datum vydání: 27. 8. 2007

Datum změny: 24. 4. 2012 (N2)

## 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 odčerpát 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 a hydraulických mechanismů strojů a zařízení.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Limitní hodnoty expozice na pracovišti (podle nařízení č. 361/2007 Sb., v platném znění):

#### Minerální olej:

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. Tyto informace doplňují skutečnosti již uvedené v oddíle 7.

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

**Ochrana kůže:** Používat ochranné rukavice odolné ropným látkám, 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.

**Název výrobku:** PARAMO HV 32**Datum vydání:** 27. 8. 2007**Datum změny:** 24. 4. 2012 (N2)

**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:	kapalina
Barva:	žlutá
Zápach (vůně):	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH:	nestanoveno
Bod tání/bod tekutosti:	-30 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	nestanoveno
Bod vzplanutí OK:	nad 175 °C
Rychlost odpařování:	nestanoveno
Hořlavost (pevné látky, plyny):	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:	885 kg/m <sup>3</sup> při 15 °C
Rozpustnost:	nerozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient:	n-oktanol/voda: nestanoveno
Teplota samovznícení:	nad 330 °C
Teplota rozkladu:	nestanoveno
Viskozita:	28,8 až 35,2 mm <sup>2</sup> /s při 40 °C
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	není oxidující

**9.2 Další informace**

Bod hoření:	nad 200 °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**

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

Název výrobku: **PARAMO HV 32**

Datum vydání: 27. 8. 2007

Datum změny: 24. 4. 2012 (N2)

**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:** fertilita – potkan NOAEL = 1000 mg/kg (OECD TG 421), vývoj – NOAEL = 2000 mg/kg (OECD TG 414), látka není toxická pro reprodukci

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

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

krátkodobá dermální toxicita (28 dní, králík) NOAEL 1000 mg/kg

krátkodobá inhalační toxicita (potkan) NOAEL (28 dní, lokální efekt) > 220 mg/m<sup>3</sup>

krátkodobá inhalační toxicita (potkan) NOAEL (28 dní, systematický efekt) > 980 mg/m<sup>3</sup>

subchronická dermální toxicita (90 dní) NOAEL > 2000 mg/kg

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Při požití může vyvolat vážné poškození plic.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

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

### 12.1 Toxicita

**Pro složku minerální olej:**

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL<sub>50</sub> (96 h) > 100 mg/l, NOEL ≥ 100 mg/l (OECD 203)

řasy NOEL (72h) ≥ 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:** Pro složku minerální olej se nepředpokládá na základě nízké rozpustnosti ve vodě. Pro ostatní složky není k dispozici.

**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 PŘEPRAVU

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

Název výrobku: **PARAMO HV 32**

Datum vydání: 27. 8. 2007

Datum změny: 24. 4. 2012 (N2)

**14.1 Číslo OSN:** není

**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:** není

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

**14.4 Obalová skupina:** není

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ano (bez symbolu)

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Ropné kapalné látky jsou podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách 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 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 směsi**

✓ Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

*Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., ve znění zákona č. 92/2004 Sb. 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

✓ Směrnice Rady 67/548/EHS týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek (DSD)

✓ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků (DPD)

✓ 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. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pouze pro složku minerální olej.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

**16.1 Seznam H-vět podle Nařízení (ES) č. 1272/2008:**

**Standardní věty o bezpečnosti H-věty**

Není.

**16.2 Seznam R-vět podle zákona č. 350/2011 Sb., v platném znění:**

**Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):**

Není.

**Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):**

S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima.

S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

S 27 Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení.

S 29 Nevylévejte do kanalizace.

**Název výrobku:** PARAMO HV 32

**Datum vydání:** 27. 8. 2007

**Datum změny:** 24. 4. 2012 (N2)

---

## 16.3 Informace o změnách

✓ Novela 2 (N2) byla provedena na základě platnosti Nařízení komise (EU) č. 453/2010.

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



***Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění směrnice 453/2010/ES***

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## ***MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2***

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

### ***1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU***

#### ***1.1 Identifikátor výrobku***

Obchodní název: Motorová nafta pro mírné klima tř. B, D, F, pro arktické klima tř. 2

Další názvy: Dieselové palivo, Diesel Fuel, Diesel

NM-B, NM-D, NM-F, NM-2

Motorová nafta s obsahem FAME do 7% V/V (B), do 10% V/V (B10), bez FAME (B0)

Chemický název: Směs

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

Motorové palivo pro vznětové motory.

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

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

ČEPRO, a. s. IČO: 60193531

DIC: CZ60193531

<http://www.ceproas.cz> E-mail: [ceproas@ceproas.cz](mailto:ceproas@ceproas.cz)

##### ***1.3.2 Místo podnikání***

ČEPRO, a. s.

Dělnická 12, č.p. 213

170 04 Praha 7

tel.: +420-221 968 111, +420-221968 107 fax:+420-221 968 300

##### ***1.3.3 Osoba odpovědná za BL***

Ing. Pavel Cimpl

tel.

+420-221 968 138

E-mail:

[pavel.cimpl@ceproas.cz](mailto:pavel.cimpl@ceproas.cz)

#### ***1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace***

Dispečink ČEPRO, a.s. tel: 416 821 585

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

### ***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, GHS02, varování

Karcinogenita, kat. 2 (Carc. 2), H351, GHS08, varování

Akutní toxicita (inhalační), kat. 4 (Acute. Tox. 4), H332, GHS07, varování

Nebezpečnost při vdechnutí, kat. 1 (Asp. Tox. 1), H304, GHS08, nebezpečí

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## **MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

Dráždivost pro kůži, kat. 2 (Skin Irrit. 2), H315, GHS07, varování  
 Toxicita pro specifické cílové orgány, opakovaná expozice, kat 2 (STOT RE 2), H373, GHS08, varování  
 Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kat. 2 (Aquatic Chronic 2), H411, GHS09  
 Úplné texty H-vět jsou uvedeny v oddíle 16.

**Podle směrnice 1999/45/ES v platném znění je výrobek klasifikován jako nebezpečný.**

Fyzikálně chemické vlastnosti – NE

Ohrožení zdraví –

Karcinogenita: Karcinogenní kat. 3, R40

Akutní toxicita: Zdraví škodlivý, Xn, R20, R65

Žíravost, dráždivost: Dráždivý, Xi, R38, R66




Ohrožení životního prostředí –

Nebezpečný pro životní prostředí, N, R51/53

### **2.2 Prvky označení**

#### **2.2.1 Podle směrnice Rady 1999/45/ES (DPD)**

Výstražné symboly

		
<b>N</b>	<b>Xn</b>	<b>Xi</b>

Identifikace nebezpečí: N, Xn




Specifická rizikovitost (R-věty): R20, R38, R40, R51/53, R65

Pokyny pro bezpečné zacházení (S-věty): S2, S23, S24, S36/37, S51, S61, S62

Úplné texty R-vět jsou uvedeny v oddíle 16.

#### **2.2.2 podle Nařízení (ES) č. 1272/2008**

Výstražné symboly

<b>GHS02</b>	<b>GHS07</b>	<b>GHS08</b>	<b>GHS09</b>
			



**Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění směrnice 453/2010/ES**

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

**MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

**Signální slovo:** Nebezpečí

**Standardní věty o nebezpečnosti:** H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411

**Pokyny pro bezpečné zacházení:** P261, P273, P280, (P301+310), P331, P501

*Úplné texty H-vět a P-vět jsou uvedeny v oddíle 16.*

**Doplňující údaje na štítku**

Všeobecné pokyny při umístění výrobku na spotřebitelský trh: P101, P102, P103

**Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě**

Plynový olej – nespecifikovaný

**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. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí. Při zvýšené teplotě může dojít k odpaření organických těkavých látek. Přípravek je podezřelý 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 organizmy.

### **3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH**

**3.1 Látky**

Není látka.

**3.2 Směsi**

**Chemické látky výrobku s nebezpečnými vlastnostmi**

Dle Nařízení (ES) 1272/2008, v platném znění

Název látky	Reg. číslo	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti	H-věty	výstražný symbol a signální slovo
Paliva, nafta motorová; Plynový olej, nespecifikovaný	01-2119484664-27	≥ 93	269-822-7	Flam. Liq. 3 Carc. 2 Acute. Tox. 4 Asp. Tox 1	H226 H351 H332 H304	GHS02 Wng. GHS08 Wng. GHS07 Wng. GHS08 Dgr.



**Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění směrnice 453/2010/ES**

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

**MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

				Skin Irrit. 2 Aquatic Chronic 2 STOT RE 2	H315 H411 H373	GHS07 Wng. GHS09 – GH08 Wng
nebo						
Paliva, nafta motorová; č. 2 Plynový olej, nespecifikovaný	01-2119475501-42	dtto	270-676-1	dtto	dtto	dtto
Methylestery mastných kyselin C16-18 a C18 nenasyčené	01-2114258294-46	≤ 7	267-015-4	neuvedeno	neuvedeno	neuvedeno
nebo						
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	01-2119471664-32	≤ 7	287-828-8			
nebo						
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	EU C 280 E/410 Př. II. Výjimky z registrace dle čl. 4 odst. A)	≤ 7	267-007-0			
nebo						
Me estery z rostlinných tuků	Výrobce deklarováno jako přípravek	≤ 7	273-606-8			

„Wng.“ - Varování, „Dgr.“ – Nebezpečí

Dle Směrnice 1999/45/ES, v platném znění

Název látky	Reg. číslo	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Číslo CAS	Symbole/R-věty
Paliva, nafta motorová; Plynový olej, nespecifikovaný	01-2119484664-27	≥ 93	269-822-7	68334-30-5	Xn/20-38-40-65, N/51/53
nebo					
Paliva, nafta motorová; č. 2 Plynový olej, nespecifikovaný	01-2119475501-42	≥ 93	270-676-1	68476-34-6	dtto

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## **MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

Methylestery mastných kyselin C16-18 a C18 nenasyčené	01- 2114258294- 46	≤ 7	267-015-4	67762-38-3	X <sub>p</sub> 36/38
nebo					
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	01- 2119471664- 32	≤ 7	287-828-8	85586-25-0	
nebo					
Me estery mastných kyselin (řepkový olej)	EU C 280 E/410 Př. II. Výjimky z registrace dle čl. 4 odst. A)	≤ 7	267-007-0	67762-26-9	
nebo					
Me estery z rostlinných tuků	Výrobce deklarováno jako přípravek	≤ 7	273-606-8	68990-52-3	

### **Další Informace**

Stanovené expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí viz bod 8.1.

## **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 vysvléknete a vyzujete. 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.

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## **MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

**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 vyvýšenýma. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

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

Páry plynového oleje mohou působit narkoticky, způsobují bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění 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.

## **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.

## **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.

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## **MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

### **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.

## **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**

Pro skladování platí opatření podle ČSN 65 0201. Skladovat v dobře uzavřených nádržích umístěných na dobře větraném místě, z dosahu zápalných zdrojů a možnosti vniknutí vody a mechanických nečistot. Elektrická zařízení musí být provedena podle příslušných předpisů. Chránit před statickou elektřinou.

### **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Palivo pro vznětové motory.

## **8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**

### **8.1 Kontrolní parametry**

#### **Limitní hodnoty expozice na pracovišti:**

Uvedeny expoziční limity podle nařízení č. 361/2007 Sb., v platném znění

PEL	nafta: 200 mg/m <sup>3</sup>		
NPK-P	nafta: 1000 mg/m <sup>3</sup>		
Inhalace:	akutní expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 4300 mg/m <sup>3</sup> /15 min
		veřejnost	DNEL soustavná = 2600 mg/m <sup>3</sup> /15 min
	dlouhotrvající expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 68 mg/m <sup>3</sup> /8 h
		veřejnost	DNEL soustavná = 20 mg/m <sup>3</sup> /24 h
Kožní:	dlouhotrvající expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 2,9 mg/kg/8 h
		veřejnost	DNEL soustavná = 1,3 mg/kg/24 h

### **8.2 Omezování expozice**

Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po omytí pokožky teplou vodou a mýdlem preventivně ošetřit reparačním krémem. Tyto informace doplňují skutečnosti již uvedené v oddíle 7.

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

**Ochrana kůže:** používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN374, nejlépe z nitrilového nebo neoprenového kaučuku. Nevhodný 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 únikovou masku s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek.

**Tepelné nebezpečí:** není.



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## **MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

**Omezování expozice životního prostředí:** Viz. Bod 6.2 - Opatření pro ochranu životního prostředí.

## **9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

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

Vzhled: kapalina  
Barva: nažloutlá  
Zápach (vůně): charakteristický, ropný  
Prahová hodnota zápachu: nestanoveno  
pH: nestanovuje se  
Bod tání/bod tekutosti:  $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:  $180\text{ až }370\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Bod vzplanutí PM: nad  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Rychlost odpařování: nestanoveno  
Hořlavost (pevné látky, plyny): hořlavá kapalina III. třídy nebezpečnosti  
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti: výbušnost, 0,6 % obj. / 6,5 % obj.  
Tlak páry: 400 Pa při  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Hustota páry: nestanoveno  
Relativní hustota:  $820\text{ až }845\text{ kg/m}^3$  při  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Rozpustnost: nerozpustný ve vodě  
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: nestanoveno  
Teplota samovznícení: nad  $250\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Teplota rozkladu: nestanoveno  
Viskozita:  $2,0\text{ až }4,5\text{ mm}^2/\text{s}$  při  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Výbušné vlastnosti: není výbušný  
Oxidační vlastnosti: není oxidující

### **9.2 Další informace**

Bod hoření: nad  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## **MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

### **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.

### **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> > 2000 mg/kg (OECD 401)  
dermální toxicita (králík) LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg (OECD 434)  
inhalační toxicita (potkan) LC<sub>50</sub> > 4100 mg/kg (OECD 403)

**Chronická toxicita:** nestanoveno

**Žíravost/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 savčích 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



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## **MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

### **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 životní prostředí s R 51/53.

#### **12.1 Toxicita**

Ekotoxikologické informace samotné směsi nebyly testovány.

Výsledky pro složku s ES číslem 269-822-7 jsou následující:

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.

### **13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

#### **13.1 Metody nakládání s odpady**

**Způsoby zneškodňování látky:** Odpad, znehodnocený výrobek nebo nevyužitý 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.

Informace důležité pro bezpečnost osob vykonávající činnosti odpadového hospodářství doplňují informace uvedené v oddíle 8.

### **14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

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

Informace o právních předpisech - viz. bod 15

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## **MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2**

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

**14.1 Číslo UN:** 1202

**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:** 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 (LQ): LQ7

Ropné kapalné látky jsou podle zákona č. 254/2001 Sb., 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.

## **15. INFORMACE O PŘEDPISECH**

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

- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., 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 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

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## ***MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2***

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

silničními vozidly

- Zákon č. 111/1994 Sb., Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 17 o vyhlášení přijetí změn a doplňků „Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů“ a „Přílohy B - Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě“ Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) / 2011
- Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) / 2011
- Zákon č. 266/1994 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 22/2010 Sb.m.s., kterým se mění a doplňuje sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 19/2007 Sb. m. s. o vyhlášení nového znění Přípojky C - Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID) Úmluvy o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) / 2011
- Úmluva o mezinárodní železniční přepravě (COTIF). Přípojka C - Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID)/ 2011
- Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění zákona č. 434/2005 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích
- a o změně některých zákonů.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků (DPD)
- 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. 453/2010, 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.

## **16. DALŠÍ INFORMACE**

### **16.1 Seznam H-vět a P-vět podle Nařízení (ES) č. 1272/2008:**

#### **Standardní věty o bezpečnosti H-věty**

- 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 organizmy, s dlouhodobými účinky

#### **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
- P261** Zamezte vdechování dýmu
- P273** Zabraňte uvolnění do životního prostředí
- P280** Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
- P301+P310** PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře
- P331** NEVYVOLÁVEJTE zvracení



*Bezpečnostní list podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění směrnice 453/2010/ES*

**Datum vydání: 30. 11. 2000**

**Datum revize: 1. 4. 2013**

## ***MOTOROVÁ NAFTA B, D, F, TŘ. 2***

**Nahrazuje revizi ze dne: 7.11. 2011**

**P501** Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad

### ***16.2 Seznam R-vět a S-vět podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění:***

**Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):**

**R 20** Zdraví škodlivý při vdechování

**R 38** Dráždí kůži

**R 40** Podezření na karcinogenní účinky

**R 51/53** Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

**R 65** Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic

**R 66** Opakovaná expozice může způsobit vysušování nebo popraskání kůže

**Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):**

**S 2** Uchovávejte mimo dosah dětí

**S 23** Nevdechujte páry

**S 24** Zamezte styku s kůží

**S 36/37** Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.

**S 51** Používejte pouze v dobře větraných prostorách

**S 61** Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy

**S 62** Při požití nevyvolávejte zvracení: okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení

### ***16.3 Informace o změnách***

Změna byla provedena na základě platnosti Nařízení komise (EU) č. 453/2010.

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

Název výrobku: **MOGUL TSF**  
Datum vydání: 26. 6. 2008  
Datum změny: 21. 2. 2012 (N1)

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název:**

MOGUL TSF

**Chemický název:**

Směs

**Registrační číslo:**

Není

**Indexové číslo:**

Není

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

Motorový olej k mazání dvoudobých motorů.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název: PARAMO, a.s.

Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice

Identifikační číslo: 48173355

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, 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 Směrnice 1999/45/ES (DPD) je výrobek klasifikován jako nebezpečný.**

Karcinogenní kat. 3, Xn; R40

Dráždivý, Xi; R38

Nebezpečný pro životní prostředí, R 52/53

*Pozn. Kinematická viskozita výrobku při 40 °C je vyšší než 7 mm<sup>2</sup>/s, proto se neklasifikuje Xn s R65.*

### 2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti:



**zdraví škodlivý**

Indikace nebezpečí: Karcinogenní kat. 3, dráždivý, nebezpečný pro životní prostředí

R-věta: 38-40-52/53

S-věta: 13-36/37-61

*Úplné texty R-vět a S-vět jsou uvedeny v oddíle 16.*

**Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě**

Destiláty (ropné), lehké, hydrokrakované

**Doplňující S-věty (při prodeji spotřebiteli):**

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí.

S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

**Název výrobku:** MOGUL TSF  
**Datum vydání:** 26. 6. 2008  
**Datum změny:** 21. 2. 2012 (N1)

**Další náležitosti:**

Obal určený k prodeji spotřebiteli musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

**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 dlouhodobé, resp. často opakované expozici může dojít k podráždění očí a kůže. Prodloužený přímý kontakt může vést k odmaštění pokožky a následné senzibilizaci. Inhalace olejové mlhy může podráždit dýchací cesty. Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky v životním prostředí.

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

Nejedná se o látku.

**3.2 Směsi****Chemické látky výrobku s nebezpečnými vlastnostmi**

Dle Nařízení (ES) 1272/2008, v platném znění

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti/H-věty	Reg. číslo
Destiláty (ropné), lehké, hydrokrakované	24,9	265-078-2	Asp. Tox. 1, H304 Skin. Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H332 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	01-2119474208-35
*Minerální (základové) oleje	Expoziční limity viz čl. 8.1.			01-2119486951-26
*Základový olej má hodnotu DMSO menší než 3 %, a proto se neklasifikuje jako karcinogenní nebo mutagenní.				

Dle Směrnice 67/548/EHS (DSD), v platném znění

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Symbole, R-věty	Reg. číslo
Destiláty (ropné), lehké, hydrokrakované	24,9	265-078-2	Xn/20-40-65; Xi/38; N/51/53	01-2119474208-35
*Minerální (základové) oleje	Expoziční limity viz čl. 8.1.			01-2119486951-26
*Základový olej má hodnotu DMSO menší než 3 %, a proto se neznačí větou R 45 a neklasifikuje jako karcinogenní kat. 2.				

**Další informace**

Stanovené expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí viz bod 8.1

**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.

Název výrobku: **MOGUL TSF**  
Datum vydání: 26. 6. 2008  
Datum změny: 21. 2. 2012 (N1)

## 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. Nevyměňujte 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 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 penou, 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, normé stěny, uzavření kanálových vpustí). Uvédomit 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

Motorový olej určený k mazání vysokootáčkových, vysoce tepelně zatížených dvoudobých zážehových motorů motocyklů, včetně sportovních verzí, pro mazání motorů řetězových pil, křovinořezů, vyžinačů apod.

Název výrobku: **MOGUL TSF**  
Datum vydání: 26. 6. 2008  
Datum změny: 21. 2. 2012 (N1)

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

**Limitní hodnoty expozice na pracovišti** (podle nařízení č. 361/2007 Sb., v platném znění):

PEL	oleje minerální (aerosol): 5 mg/m <sup>3</sup>	
NPK-P	oleje minerální (aerosol): 10 mg/m <sup>3</sup>	
Inhalace: akutní expozice:	pracovníci	DNEL soustavná = 4300 mg/m <sup>3</sup> /15 min (aerosol)
	veřejnost	DNEL soustavná = 2600 mg/m <sup>3</sup> /15 min
dlouhotrvající expozice: pracovníci		DNEL soustavná = 68 mg/m <sup>3</sup> /8 h (aerosol)
		DNEL soustavná = 20 mg/m <sup>3</sup> /24 h (aerosol)
Dermálně: dlouhotrvající expozice: pracovníci		DNEL soustavná = 2,9 mg/kg/8 h
	veřejnost	DNEL soustavná = 1,3 mg/kg/24 h

### 8.2 Omezování expozice

Dodržování obecných bezpečnostních a hygienických opatření, nejíst, nepít, nekouřit. Po omytí pokožky teplou vodou a mýdlem preventivně ošetřit reparačním krémem. Tyto informace doplňují skutečnosti již uvedené v oddíle 7.

**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:	kapalina
Barva:	sytě modrá
Zápach (vůně):	charakteristický ropný
Prahová hodnota zápachu:	nestanoveno
pH:	nestanoveno
Bod tání/bod tekutosti:	-30 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	nestanoveno
Bod vzplanutí OK:	nad 100 °C
Rychlost odpařování:	nestanoveno
Hořlavost (pevné látky, plyny):	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:	880 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:	8,0 až 9,2 mm <sup>2</sup> /s při 100 °C
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	není oxidující

Název výrobku: **MOGUL TSF**  
Datum vydání: 26. 6. 2008  
Datum změny: 21. 2. 2012 (N1)

## 9.2 Další informace

Bod hoření: nad 115 °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, oxidů síry, fosforu.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi

**Pro složku: destiláty (ropné), lehké, hydrokrakované:**

**Akutní toxicita:** orální toxicita (potkan) LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg (OECD TG 401)  
dermální toxicita (králík) LD<sub>50</sub> > 5000 mg/kg (OECD TG 434)  
inhalační toxicita (potkan) LC<sub>50</sub> > 4100 mg/m<sup>3</sup> (OECD TG 403)

**Chronická toxicita:** inhalační toxicita NOAEC > 1710 mg/m<sup>3</sup> (OECD 413)

**Žiravost/dráždivost pro kůži:** Výsledky testů OECD TG 404 prokázaly 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:**

Genetická toxicita in vitro – mutagenita – bakterie (modifikovaný Ames test, modifikovaný OECD 471): pozitivní

Genetická toxicita in vitro – cytogenicita – savčí buňky: data chybí

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

Genetická toxicita in vivo – cytogenicita: data chybí

Genetická toxicita in vivo – mutagenita (OECD 475): negativní

**Karcinogenita:** Karcinogenní aktivita vyvolaná při opakovaném dermálním podráždění může být eliminována minimalizací kontaktu s kůží. Nelze zcela vyloučit genotoxický mechanismus při vyšším obsahu polyaromatických uhlovodíků.

**Toxicita pro reprodukci:**

Screening test toxicita pro reprodukci / vývoj (OECD 421 a 422): data chybí

Inhalační reprodukční toxicita NOAEC 1710 mg/m<sup>3</sup>

Dermální reprodukční toxicita NOAEL 500 mg/kg

Pre-natalní vývojová toxicita (inhalační): NOAEC 2110 mg/m<sup>3</sup>

Pre-natalní vývojová toxicita (dermální): NOAEL 125 mg/kg

Jednogeneční reprodukční toxicita: data chybí

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

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

Subakutní dermální toxicita (28 dní, potkan) (OECD 410) NOAEL 0,5 mg/kg

Subchronická inhalační toxicita (90 dní, potkan) (OECD 413) NOAEC > 1710 mg/m<sup>3</sup>

Subchronická dermální toxicita (90 dní, potkan) NOAEL 30 mg/kg

**Nebezpečnost při vdechnutí:** při požití může vyvolat vážné poškození plic

Název výrobku: **MOGUL TSF**  
Datum vydání: 26. 6. 2008  
Datum změny: 21. 2. 2012 (N1)

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Na základě hodnot akutní toxicity je látka klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí s větou R52/53.

### 12.1 Toxicita

**Pro složku: destiláty (ropné), lehké, hydrokrakované:**

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL<sub>50</sub> (96 h) 21 mg/l

řasy IL<sub>50</sub> (72 h) 22 mg/l

bezobratlí EL<sub>50</sub> (48h) 68 mg/l

Chronická toxicita pro vodní prostředí: bezobratlí NOEL (21 dní) 0,21 mg/l, ryby NOEL (14 dní) 0,083 mg/l

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: mikroorganismy LL<sub>50</sub> (72 h) 15,41 mg/l

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** Nepředpokládá se – látka je nerozpustná ve vodě.

**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:** Nepředpokládá se na základě složení a nízké rozpustnosti ve vodě.

**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 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.

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 Číslo OSN:** není

**14.2 Náležitý název OSN pro zásilku:** není

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

**14.4 Obalová skupina:** není

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ano (bez symbolu)

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Ropné kapalně látky jsou podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách 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 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 směsi**

✓ Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

**Název výrobku:** MOGUL TSF  
**Datum vydání:** 26. 6. 2008  
**Datum změny:** 21. 2. 2012 (N1)

*Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., ve znění zákona č. 92/2004 Sb. 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

✓ Směrnice Rady 67/548/EHS týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek (DSD)

✓ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků (DPD)

✓ 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. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro složku destiláty (ropné), lehké, hydrokrakované.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### 16.1 Seznam H-vět a P-vět podle Nařízení (ES) č. 1272/2008:

#### Standardní věty o bezpečnosti H-věty

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.

### 16.2 Seznam R-vět podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění:

#### Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):

R 20 Zdraví škodlivý při vdechování.

R 38 Dráždí kůži.

R 40 Podezření na karcinogenní účinky.

R 51/53 Toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

R 52/53 Škodlivý pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

R 65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic.

#### Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí.

S 13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.

S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

S 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy.

### 16.3 Informace o změnách

✓ Novela 1 byla provedena na základě platnosti Nařízení komise (EU) č. 453/2010.

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

Název výrobku: **MOGUL TSF**  
Datum vydání: 26. 6. 2008  
Datum změny: 21. 2. 2012 (N1)

## Použití v mazivech – pro průmyslové použití

### Expoziční scénář

Oddíl 1 Název	
Maziva	
Deskriptor použití	
Oblast(i) použití	3
Kategorie procesů	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18
Kategorie uvolňování do životního prostředí	4, 7
Související procesy, úkoly, činnosti	
Vztahuje se na použití připravených maziv v uzavřených a otevřených systémech včetně přesunů materiálu, provoz strojního vybavení/motorů a podobných výrobků, oprava zmetkových výrobků, údržby zařízení a likvidace odpadů.	
Metoda posuzování	
Viz oddíl 3.	
Oddíl 2 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik	
Oddíl 2.1 Omezování expozice pracovníka	
Vlastnosti výrobku	
Fyzická forma výrobku	Kapalina
Tlak par (kPa)	Kapalina, tlak par < 0,5 kPa při normální teplotě a tlaku.
Koncentrace látky ve výrobku	Vztahuje se na procentuální množství látky ve výrobku až do 100 % (pokud není stanoveno odlišně)
Četnost a doba trvání použití/expozice	Vztahuje se na denní expozice až 8 hodin (pokud není uvedeno odlišně)
Ostatní provozní podmínky ovlivňující expozici	Předpokládá použití při teplotě ne vyšší než 20 °C nad teplotou prostředí, pokud není uvedeno odlišně. Předpokládá se, že je implementována dobrá základní norma hygieny práce.
Příspěvající scénáře	
Specifická opatření k řízení rizik a provozní podmínky	
Všeobecná opatření aplikovatelná pro všechny činnosti	Regulujte jakoukoli potenciální expozici pomocí opatření, jako jsou např. samostatné systémy, náležitě zkonstruované a udržované technické vybavení a dobrá kvalita celkové ventilace. Vypustěte systémy a dopravní vedení před otevřením kontejmentu. Vypustěte a vypláchněte zařízení před údržbou tam, kde je to možné. Tam, kde je potenciál pro expozici: Zajistěte, aby příslušní pracovníci byli informováni o potenciálu expozice a byli seznámeni se základními činnostmi pro minimalizaci expozic; zajistěte, aby byl k dispozici vhodné osobní ochranné pomůcky; odstraňte vylitou látku a zlikvidujte ji jako odpad v souladu s požadavky zákonných předpisů; sledujte účinnost kontrolních opatření; zajistěte pravidelný zdravotní dozor podle potřeby; stanovte a implementujte nápravná opatření.
Všeobecná opatření (látky působící dráždivě na pokožku)	Vyvarujte se přímého kontaktu pokožky s tímto výrobkem. Stanovte potenciální oblasti nepřímého kontaktu s pokožkou. Používejte rukavice (testované podle normy EN374), pokud je pravděpodobný kontakt rukou s látkou. Odstraňte znečištění/vylitou látku okamžitě po vzniku. Neprodleně smyjte znečištění pokožky. Proveďte základní školení zaměstnanců pro zabránění / minimalizaci expozice a pro informaci o možném působení na pokožku. Při vysoké míře rozprašování, které pravděpodobně způsobí značné uvolňování aerosolů, např. při stříkání mohou být vyžadována další opatření na ochranu pokožky, jako jsou např. nepropustné oděvy a ochranné štíty.
Všeobecné expozice (uzavřené systémy)	Manipulujte s látkou v rámci uzavřeného systému.
Všeobecné expozice (otevřené systémy)	Zajistěte odtahovou ventilaci v místech výskytu emisí.
Hromadné přesuny	Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.

**Název výrobku:** MOGUL TSF  
**Datum vydání:** 26. 6. 2008  
**Datum změny:** 21. 2. 2012 (N1)

Plnění / příprava zařízení z barelů nebo přepravních nádob	Používejte rukavice testované podle normy EN374.
Prvotní plnění zařízení ve výrobním závodě	Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.
Provoz a mazání vysokoenergetického otevřeného zařízení	Zajistěte odtahovou ventilaci v místech výskytu emisí. Ohraničte prostor otvorů do zařízení.
Ruční aplikace válečkem nebo štětcem	Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374 se specifickým školením zaměstnanců.
Ošetřování výrobků ponořování a poléváním	Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374).
Stříkání	Minimalizujte expozici uzavřením operace nebo zařízení a zajistěte odtahovou ventilaci u otvorů. Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374, kombinézy a ochranu zraku.
Údržba (větších částí provozního zařízení) a nastavování stroje	Zajistěte, aby přesun materiálu byl pod kontejnmentem nebo odtahovou ventilací. Zajistěte odtahovou ventilaci v místech emise, když je pravděpodobný kontakt s teplým (> 50 °C) mazivem. Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.
Údržba malých částí	Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců.
Oprava zmetkových výrobků	Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců.
Skladování	Skladujte látku v rámci uzavřeného systému.

## Oddíl 2.2 Omezování environmentální expozice

### Vlastnosti výrobku

Látka je komplexní UVCB. Převážně hydrofobní.

### Použitá množství

Podíl tonáže EU používané v oblasti	0.1
Regionálně používaná tonáž (tun/rok)	2.7e4
Podíl místně používané regionální tonáže	0.0036
Roční místní tonáž (tun/rok)	1.0e2
Maximální denní místní tonáž (kg/den)	5.0e3

### Četnost a doba trvání použití

Nepřetržitě uvolňování [FD2].

Počet dnů emisí (dnů/rok)	20
---------------------------	----

### Environmentální faktory neovlivněné řízením rizik

Faktor zředění místními sladkými vodami	10
Faktor zředění místní mořskou vodou	100

### Ostatní dané provozní podmínky ovlivňující environmentální expozici

Podíl uvolňování do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	5.0e-3
Podíl uvolňování do odpadních vod z procesu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	3.0e-6
Podíl uvolňování do půdy z procesu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	0.001

### Technické podmínky a opatření na procesní úrovni (zdroj) pro zabránění uvolňování

Běžné postupy se mění podle místa, neboť konzervativní procesní uvolňování určuje použité postupy.

### Technické místní podmínky a opatření pro snížení a omezení vypouštění, emisí do vzduchu a uvolnění do půdy

Zabraňte vypuštění nezředěné látky do odpadních vod nebo ji získejte z místní odpadní vody zpět. Není potřebné čištění odpadních vod.

Upravte emise do vzduchu pro dosažení obvyklé účinnosti odstranění (%)	70
Upravte místní odpadní vodu (před zachycením vypouštění vody) pro dosažení požadované účinnosti odstranění (%)	0

**Název výrobku:** MOGUL TSF  
**Datum vydání:** 26. 6. 2008  
**Datum změny:** 21. 2. 2012 (N1)

Pokud se provádí vypouštění do domovní čistírny odpadních vod, zajistěte potřebnou místní účinnost odstranění (%)	0
<b>Organizační opatření pro zabránění/omezení místního uvolnění</b>	
Zabraňte vypuštění nezředěné látky do odpadních vod nebo ji získejte z odpadní vody zpět. Neaplikujte průmyslový kal do rostlých půd. Kal by se měl spálit, zachytit nebo regenerovat.	
<b>Podmínky a opatření vztahující se ke komunální čistírně odpadních vod</b>	
Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domovního čištění odpadních vod (%)	94.1
Celková účinnost odstranění z odpadní vody po místních a vzdálených opatřeních k řízení rizik (domovní čistírna odpadních vod) (%)	94.1
Maximální dovolená místní tonáž ( $M_{Safe}$ ) na základě uvolnění vyplývajícího z odstranění celkového čištění odpadních vod (kg/den)	7.8e4
Předpokládaný průtok domovní čistírny odpadních vod ( $m^3$ /den)	2000
<b>Podmínky a opatření vztahující se k externímu čištění odpadních vod pro likvidaci</b>	
Externí čištění odpadních vod a likvidace odpadů musí splňovat příslušné směrnice.	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k externí regeneraci odpadu</b>	
Externí regenerace a recyklace odpadů musí splňovat příslušné směrnice.	
<b>Oddíl 3 Odhad expozice</b>	
<b>3.1. Zdraví</b>	
Pro odhad expozic na pracovišti byl použit nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak.	
<b>3.2. Prostředí</b>	
Pro výpočet environmentální expozice byla použita uhlovodíková bloková metoda s modelem Petrorisk.	
<b>Oddíl 4 Směrnice pro kontrolu souladu s expozičním scénářem</b>	
<b>4.1. Zdraví</b>	
Neočekává se, že předpokládané expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou implementována opatření k řízení rizik/provozní podmínky popsané v oddílu 2. Tam, kde došlo k úpravě opatření k řízení rizik/provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně ekvivalentních úrovních. Dostupné rizikové údaje neumožňují odvození DNEL pro účinky látek dráždicích pokožku. Dostupné rizikové údaje nepodporují potřebu stanovení DNEL pro ostatní účinky na zdraví. Opatření k řízení rizik jsou založena kvalitativní charakterizaci rizik.	
<b>Prostředí</b>	
Směrnice je založena na předpokládaných provozních podmínkách, které nemusí být aplikovatelné pro všechna místa; pro definici vhodných opatření k řízení rizik specifických podle místa může být tudíž nezbytné odstupňování. Požadovanou účinnost odstranění pro vzduch lze dosáhnout pomocí místních/vzdálených technologií, buď samotných, nebo v kombinaci. Požadovanou účinnost odstranění pro vzduch lze dosáhnout pomocí místních technologií, buď samotných, nebo v kombinaci. Další podrobné informace týkající odstupňování a řídicích technologií jsou uvedeny přehledu základních údajů SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

**Název výrobku:** MOGUL TSF  
**Datum vydání:** 26. 6. 2008  
**Datum změny:** 21. 2. 2012 (N1)

## Použití v mazivech – pro profesionální použití: nízká úroveň uvolňování do životního prostředí

### Expoziční scénář

Oddíl 1 Název	
Maziva - pro profesionální použití: nízká úroveň uvolňování do životního prostředí	
Deskriptor použití	
Oblast(i) použití	22
Kategorie procesů	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13, 17, 20
Kategorie uvolňování do životního prostředí	9a, 9b
Související procesy, úkoly, činnosti	
Vztahuje se na použití připravených maziv v uzavřených a otevřených systémech včetně přesunů materiálu, provoz motorů a podobných výrobků, oprava zmetkových výrobků, údržby zařízení a likvidace odpadního oleje.	
Metoda posuzování	
Viz oddíl 3.	
Oddíl 2 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik	
Oddíl 2.1 Omezování expozice pracovníka	
Vlastnosti výrobku	
Fyzická forma výrobku	Kapalina
Tlak par (kPa)	Kapalina, tlak par < 0,5 kPa při normální teplotě a tlaku.
Koncentrace látky ve výrobku	Vztahuje se na procentuální množství látky ve výrobku až do 100 % (pokud není stanoveno odlišně)
Četnost a doba trvání použití/expozice	Vztahuje se na denní expozice až 8 hodin (pokud není uvedeno odlišně)
Ostatní provozní podmínky ovlivňující expozici	Předpokládá použití při teplotě ne vyšší než 20 °C nad teplotou prostředí, pokud není uvedeno odlišně. Předpokládá se, že je implementována dobrá základní norma hygieny práce.
Příspějící scénáře	
Specifická opatření k řízení rizik a provozní podmínky	
Všeobecná opatření aplikovatelná pro všechny činnosti	Regulujte jakoukoli potenciální expozici pomocí opatření, jako jsou např. samostatné systémy, náležitě zkonstruované a udržované technické vybavení a dobrá kvalita celkové ventilace. Vypusťte systémy a dopravní vedení před otevřením kontejmentu. Vypusťte a vypláchněte zařízení před údržbou tam, kde je to možné. Tam, kde je potenciál pro expozici: Zajistěte, aby příslušní pracovníci byli informováni o potenciálu expozice a byli seznámeni se základními činnostmi pro minimalizaci expozic; zajistěte, aby byl k dispozici vhodný osobní ochranný pomůcky; odstraňte vylitou látku a zlikvidujte ji jako odpad v souladu s požadavky zákonných předpisů; sledujte účinnost kontrolních opatření; zajistěte pravidelný zdravotní dozor podle potřeby; stanovte a implementujte nápravná opatření.
Všeobecná opatření (látky působící dráždivě na pokožku)	Vyvarujte se přímého kontaktu pokožky s tímto výrobkem. Stanovte potenciální oblasti nepřímého kontaktu s pokožkou. Používejte rukavice (testované podle normy EN374), pokud je pravděpodobný kontakt rukou s látkou. Odstraňte znečištění/vylitou látku okamžitě po vzniku. Neprodleně smyjte znečištění pokožky. Proveďte základní školení zaměstnanců pro zabránění / minimalizaci expozice a pro informaci o možném působení na pokožku. Při vysoké míře rozprašování, které pravděpodobně způsobí značné uvolňování aerosolů, např. při stříkání mohou být vyžadována další opatření na ochranu pokožky, jako jsou např. nepropustné oděvy a ochranné štíty.
Všeobecné expozice (uzavřené systémy)	Manipulujte s látkou v rámci uzavřeného systému.
Provoz zařízení obsahujícího motorové oleje a podobné	Nejsou stanovena žádná další specifická opatření.

**Název výrobku:** MOGUL TSF  
**Datum vydání:** 26. 6. 2008  
**Datum změny:** 21. 2. 2012 (N1)

látky	
Všeobecné expozice (otevřené systémy)	Zajistěte dobrou kvalitu řízené ventilace (10 až 15 výměn vzduchu za hodinu). Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.
Hromadné přesuny	Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Vyvarujte se provádění činností způsobujících expozice po dobu delší než 4 hodiny.
Příprava plnění zařízení z barelů nebo přepravních nádob; vyhrazené technické vybavení	Používejte rotační čerpadla nebo opatrně vylévejte látku z přepravní nádoby. Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.
Příprava plnění zařízení z barelů nebo přepravních nádob; nevyhrazené technické vybavení	Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců.
Provoz a mazání vysokoenergetického otevřeného zařízení Vnitřní prostředí	Minimalizujte expozici částečným uzavřením operace nebo zařízení a zajistěte odtahovou ventilaci u otvorů. Zajistěte dobrou kvalitu celkové ventilace (ne méně než 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu).
Provoz a mazání vysokoenergetického otevřeného zařízení Vnější prostředí	Zajistěte, aby provoz byl prováděn ve vnějším prostředí. Vyvarujte se provádění činností způsobujících expozice po dobu delší než 4 hodiny. Omezte obsah látky ve výrobku na 25 %. Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Zajistěte, aby pracovníci obsluhy byli vyškoleni pro minimalizaci expozic.
Údržba (větších částí provozního zařízení) a nastavování stroje	Zajistěte, aby přesun materiálu byl pod kontejnmentem nebo odtahovou ventilací. Zajistěte odtahovou ventilaci v místech emise, když je pravděpodobný kontakt s teplým (> 50 °C) mazivem. Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.
Údržba malých částí	Vypusťte nebo odstraňte látku ze zařízení před otevřením nebo údržbou zařízení. Zajistěte dobrou kvalitu celkové ventilace (ne méně než 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu). Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců.
Mazací servis motoru	Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců.
Ruční aplikace válečkem nebo štětcem	Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se specifickým školením o činnostech.
Stříkání s místní odtahovou ventilací	Minimalizujte expozici uzavřením operace nebo zařízení a zajistěte odtahovou ventilaci u otvorů. Zajistěte dobrou kvalitu celkové ventilace (ne méně než 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu). Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců. Zajistěte, aby pracovníci obsluhy byli vyškoleni pro minimalizaci expozic.
Stříkání bez místní odtahové ventilace	Používejte celoobličejový respirátor splňující požadavky normy EN140 s filtrem typu A/P2 nebo lepším. Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci s intenzivními kontrolami dohledu nad řízením. Omezte obsah látky ve výrobku na 25 %. Vyvarujte se provádění činností způsobujících expozice po dobu delší než 4 hodiny.
Ošetřování výrobků ponořování a poléváním	Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.
Skladování	Skladujte látku v rámci uzavřeného systému.
<b>Oddíl 2.2 Omezování environmentální expozice</b>	
<b>Vlastnosti výrobku</b>	
Látka je komplexní UVCB. Převážně hydrofobní.	
<b>Použitá množství</b>	
Podíl tonáže EU používané v oblasti	0.1
Regionálně používaná tonáž (tun/rok)	3.2e3
Podíl místně používané regionální tonáže	0.0005
Roční místní tonáž (tun/rok)	1.6
Maximální denní místní tonáž (kg/den)	4.4
<b>Četnost a doba trvání použití</b>	
Nepřetržité uvolňování.	

Název výrobku: **MOGUL TSF**  
Datum vydání: 26. 6. 2008  
Datum změny: 21. 2. 2012 (N1)

Počet dnů emisí (dnů/rok)	365
<b>Environmentální faktory neovlivněné řízením rizik</b>	
Faktor zředění místními sladkými vodami	10
Faktor zředění místní mořskou vodou	100
<b>Ostatní dané provozní podmínky ovlivňující environmentální expozici</b>	
Podíl uvolňování do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	0.01
Podíl uvolňování do odpadních vod z procesu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	0.01
Podíl uvolňování do půdy z procesu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	0.01
<b>Technické podmínky a opatření na procesní úrovni (zdroj) pro zabránění uvolňování</b>	
Běžné postupy se mění podle místa, neboť konzervativní procesní uvolňování určuje použité postupy.	
<b>Technické místní podmínky a opatření pro snížení a omezení vypouštění, emisí do vzduchu a uvolnění do půdy</b>	
Zabraňte vypuštění nezředěné látky do odpadních vod nebo ji získejte z místní odpadní vody zpět. Není potřebné čištění odpadních vod.	
Upravte emise do vzduchu pro dosažení obvyklé účinnosti odstranění (%)	Není k dispozici
Upravte místní odpadní vodu (před zachycením vypouštění vody) pro dosažení požadované účinnosti odstranění (%)	0
Pokud se provádí vypouštění do domovní čistírny odpadních vod, zajistěte potřebnou místní účinnost odstranění (%)	0
<b>Organizační opatření pro zabránění/omezení místního uvolnění</b>	
Neaplikujte průmyslový kal do rostlých půd. Kal by se měl spálit, zachytit nebo regenerovat.	
<b>Podmínky a opatření vztahující se ke komunální čistírně odpadních vod</b>	
Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domovního čištění odpadních vod (%)	94.1
Celková účinnost odstranění z odpadní vody po místních a vzdálených opatřeních k řízení rizik (domovní čistírna odpadních vod) (%)	94.1
Maximální dovolená místní tonáž ( $M_{Safe}$ ) na základě uvolnění vyplývajícího z odstranění celkového čištění odpadních vod (kg/den)	6.8e1
Předpokládaný průtok domovní čistírny odpadních vod ( $m^3$ /den)	2000
<b>Podmínky a opatření vztahující se k externímu čištění odpadních vod pro likvidaci</b>	
Externí čištění odpadních vod a likvidace odpadů musí splňovat příslušné směrnice.	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k externí regeneraci odpadu</b>	
Externí regenerace a recyklace odpadů musí splňovat příslušné směrnice.	
<b>Oddíl 3 Odhad expozice</b>	
<b>3.1. Zdraví</b>	
Pro odhad expozic na pracovišti byl použit nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak.	
<b>3.2. Prostředí</b>	
Pro výpočet environmentální expozice byla použita uhlovodíková bloková metoda s modelem Petrorisk.	
<b>Oddíl 4 Směrnice pro kontrolu souladu s expozičním scénářem</b>	
<b>4.1. Zdraví</b>	
Neočekává se, že předpokládané expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou implementována opatření k řízení rizik/provozní podmínky popsané v oddílu 2.	
Tam, kde došlo k úpravě opatření k řízení rizik/provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně ekvivalentních úrovních.	
Dostupné rizikové údaje neumožňují odvození DNEL pro účinky látek dráždivých pokožku. Dostupné rizikové údaje nepodporují potřebu stanovení DNEL pro ostatní účinky na zdraví. Opatření k řízení rizik jsou založena na kvalitativní charakterizaci rizik.	
<b>4.2. Prostředí</b>	
Směrnice je založena na předpokládaných provozních podmínkách, které nemusí být aplikovatelné pro všechna místa; pro definici vhodných opatření k řízení rizik specifických podle místa může být tudíž nezbytné odstupňování. Požadovanou účinnost odstranění pro vzduch lze dosáhnout pomocí místních/vzdálených technologií, buď samotných nebo v kombinaci. Požadovanou účinnost odstranění pro vzduch lze dosáhnout pomocí místních technologií, buď samotných, nebo v kombinaci. Další podrobné informace týkající odstupňování a řídicích technologií jsou uvedeny přehledu základních údajů SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-">http://cefic.org/en/reach-</a>	

**Název výrobku:** MOGUL TSF  
**Datum vydání:** 26. 6. 2008  
**Datum změny:** 21. 2. 2012 (N1)

for-industries-libraries.html).

## Použití v mazivech – pro profesionální použití: vysoká úroveň uvolňování do životního prostředí

### Expoziční scénář

Oddíl 1 Název	
Maziva - pro profesionální použití: vysoká úroveň uvolňování do životního prostředí	
Deskriptor použití	
Oblast(i) použití	22
Kategorie procesů	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13, 17, 20
Kategorie uvolňování do životního prostředí	8a, 8d
Související procesy, úkoly, činnosti	
Vztahuje se na použití připravených maziv v uzavřených a otevřených systémech včetně přesunů materiálu, provoz motorů a podobných výrobků, oprava zmetkových výrobků, údržby zařízení a likvidace odpadního oleje.	
Metoda posuzování	
Viz oddíl 3.	
Oddíl 2 Provozní podmínky a opatření k řízení rizik	
Oddíl 2.1 Omezování expozice pracovníka	
Vlastnosti výrobku	
Fyzická forma výrobku	Kapalina
Tlak par (kPa)	Kapalina, tlak par < 0,5 kPa při normální teplotě a tlaku.
Koncentrace látky ve výrobku	Vztahuje se na procentuální množství látky ve výrobku až do 100 % (pokud není stanoveno odlišně)
Četnost a doba trvání použití/expozice	Vztahuje se na denní expozice až 8 hodin (pokud není uvedeno odlišně)
Ostatní provozní podmínky ovlivňující expozici	Předpokládá použití při teplotě ne vyšší než 20 °C nad teplotou prostředí, pokud není uvedeno odlišně. Předpokládá se, že je implementována dobrá základní norma hygieny práce.
Příspějící scénáře	
Specifická opatření k řízení rizik a provozní podmínky	
Všeobecná opatření aplikovatelná pro všechny činnosti	Regulujte jakoukoli potenciální expozici pomocí opatření, jako jsou např. samostatné systémy, náležitě zkonstruované a udržované technické vybavení a dobrá kvalita celkové ventilace. Vypustěte systémy a dopravní vedení před otevřením kontejmentu. Vypustěte a vypláchněte zařízení před údržbou tam, kde je to možné. Tam, kde je potenciál pro expozici: Zajistěte, aby příslušní pracovníci byli informováni o potenciálu expozice a byli seznámeni se základními činnostmi pro minimalizaci expozic; zajistěte, aby byl k dispozici vhodný osobní ochranný pomůcky; odstraňte vylitou látku a zlikvidujte ji jako odpad v souladu s požadavky zákonných předpisů; sledujte účinnost kontrolních opatření; zajistěte pravidelný zdravotní dozor podle potřeby; stanovte a implementujte nápravná opatření.
Všeobecná opatření (látky působící dráždivě na pokožku)	Vyvarujte se přímého kontaktu pokožky s tímto výrobkem. Stanovte potenciální oblasti nepřímého kontaktu s pokožkou. Používejte rukavice (testované podle normy EN374), pokud je pravděpodobný kontakt rukou s látkou. Odstraňte znečištění/vylitou látku okamžitě po vzniku. Neprodleně smyjte znečištění pokožky. Proveďte základní školení zaměstnanců pro zabránění / minimalizaci expozice a pro informaci o možném působení na pokožku. Při vysoké míře rozprašování, které pravděpodobně způsobí značné uvolňování aerosolů, např. při stříkání mohou být vyžadována další opatření na ochranu pokožky, jako jsou např. nepropustné oděvy a ochranné štíty.
Všeobecné expozice (uzavřené systémy)	Manipulujte s látkou v rámci uzavřeného systému.
Provoz zařízení obsahujícího motorové oleje a podobné látky	Nejsou stanovena žádná další specifická opatření.
Všeobecné expozice (otevřené)	Zajistěte dobrou kvalitu řízené ventilace (10 až 15 výměn vzduchu za hodinu).

**Název výrobku:** MOGUL TSF  
**Datum vydání:** 26. 6. 2008  
**Datum změny:** 21. 2. 2012 (N1)

systemy)	Zajistěte dobrou kvalitu řízené ventilace (10 až 15 výměn vzduchu za hodinu).
Hromadné přesuny	Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Vyvarujte se provádění činností způsobujících expozice po dobu delší než 4 hodiny.
Příprava plnění zařízení z barelů nebo přepravních nádob; vyhrazené technické vybavení	Používejte rotační čerpadla nebo opatrně vylévejte látku z přepravní nádoby. Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.
Příprava plnění zařízení z barelů nebo přepravních nádob; nevyhrazené technické vybavení	Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců.
Provoz a mazání vysokoenergetického otevřeného zařízení Vnitřní prostředí	Minimalizujte expozici částečným uzavřením operace nebo zařízení a zajistěte odtahovou ventilaci u otvorů. Zajistěte dobrou kvalitu celkové ventilace (ne méně než 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu).
Provoz a mazání vysokoenergetického otevřeného zařízení Vnější prostředí	Zajistěte, aby provoz byl prováděn ve vnějším prostředí. Vyvarujte se provádění činností způsobujících expozice po dobu delší než 4 hodiny. Omezte obsah látky ve výrobku na 25 %. Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Zajistěte, aby pracovníci obsluhy byli vyškoleni pro minimalizaci expozic.
Údržba (větších částí provozního zařízení) a nastavování stroje	Zajistěte, aby přesun materiálu byl pod kontejnmentem nebo odtahovou ventilací. Zajistěte odtahovou ventilaci v místech emise, když je pravděpodobný kontakt s teplým (> 50 °C) mazivem. Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.
Údržba malých částí	Vypusťte nebo odstraňte látku ze zařízení před otevřením nebo údržbou zařízení. Zajistěte dobrou kvalitu celkové ventilace (ne méně než 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu). Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců.
Mazací servis motoru	Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců.
Ruční aplikace válečkem nebo štětcem	Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se specifickým školením o činnostech.
Stříkání	Minimalizujte expozici uzavřením operace nebo zařízení a zajistěte odtahovou ventilaci u otvorů. Zajistěte dobrou kvalitu celkové ventilace (ne méně než 3 až 5 výměn vzduchu za hodinu). Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci se 'základním' školením zaměstnanců. Zajistěte, aby pracovníci obsluhy byli vyškoleni pro minimalizaci expozic. Pokud technická opatření nejsou účelná: Používejte celoobličejový respirátor splňující požadavky normy EN140 s filtrem typu A/P2 nebo lepším. Používejte chemicky odolné rukavice (testované podle normy EN374) v kombinaci s intenzivními kontrolami dohledu nad řízením. Omezte obsah látky ve výrobku na 25 %. Vyvarujte se provádění činností způsobujících expozice po dobu delší než 4 hodiny.
Ošetřování výrobků ponořování a poléváním	Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374.
Skladování	Skladujte látku v rámci uzavřeného systému.

## Oddíl 2.2 Omezování environmentální expozice

### Vlastnosti výrobku

Látka je komplexní UVCB. Převážně hydrofobní.

Použitá množství

Podíl tonáže EU používané v oblasti	0.1
Regionálně používaná tonáž (tun/rok)	3.2e3
Podíl místně používané regionální tonáže	0.0005
Roční místní tonáž (tun/rok)	1.6
Maximální denní místní tonáž (kg/den)	4.4

### Četnost a doba trvání použití

Nepřetržité uvolňování.

Počet dnů emisí (dnů/rok)	365
---------------------------	-----

### Environmentální faktory neovlivněné řízením rizik

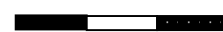
**Název výrobku:** MOGUL TSF  
**Datum vydání:** 26. 6. 2008  
**Datum změny:** 21. 2. 2012 (N1)

Faktor zředění místními sladkými vodami	10
Faktor zředění místní mořskou vodou	100
<b>Ostatní dané provozní podmínky ovlivňující environmentální expozici</b>	
Podíl uvolňování do vzduchu z procesu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	1.5e-1
Podíl uvolňování do odpadních vod z procesu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	0.05
Podíl uvolňování do půdy z procesu (počáteční uvolňování před opatřením k řízení rizik)	0.05
<b>Technické podmínky a opatření na procesní úrovni (zdroj) pro zabránění uvolňování</b>	
Běžné postupy se mění podle místa, neboť konzervativní procesní uvolňování určuje použité postupy.	
<b>Technické místní podmínky a opatření pro snížení a omezení vypouštění, emisí do vzduchu a uvolnění do půdy</b>	
Zabraňte vypuštění nezředěné látky do odpadních vod nebo ji získejte z místní odpadní vody zpět. Není potřebné čištění odpadních vod.	
Upravte emise do vzduchu pro dosažení obvyklé účinnosti odstranění (%)	Není k dispozici
Upravte místní odpadní vodu (před zachycením vypouštění vody) pro dosažení požadované účinnosti odstranění (%)	0
Pokud se provádí vypouštění do domovní čistírny odpadních vod, zajistěte potřebnou místní účinnost odstranění (%)	0
<b>Organizační opatření pro zabránění/omezení místního uvolnění</b>	
Neaplikujte průmyslový kal do rostlých půd. Kal by se měl spálit, zachytit nebo regenerovat.	
<b>Podmínky a opatření vztahující se ke komunální čistírně odpadních vod</b>	
Odhadované odstranění látky z odpadních vod prostřednictvím domovního čištění odpadních vod (%)	94.1
Celková účinnost odstranění z odpadní vody po místních a vzdálených opatřeních k řízení rizik (domovní čistírna odpadních vod) (%)	94.1
Maximální dovolená místní tonáž ( $M_{Safe}$ ) na základě uvolnění vyplývajícího z odstranění celkového čištění odpadních vod (kg/den)	6.8e1
Předpokládaný průtok domovní čistírny odpadních vod ( $m^3$ /den)	2000
<b>Podmínky a opatření vztahující se k externímu čištění odpadních vod pro likvidaci</b>	
Externí čištění odpadních vod a likvidace odpadů musí splňovat příslušné směrnice.	
<b>Podmínky a opatření vztahující se k externí regeneraci odpadu</b>	
Externí regenerace a recyklace odpadů musí splňovat příslušné směrnice.	
<b>Oddíl 3 Odhad expozice</b>	
<b>3.1. Zdraví</b>	
Pro odhad expozic na pracovišti byl použit nástroj ECETOC TRA, pokud není uvedeno jinak.	
<b>3.2. Prostředí</b>	
Pro výpočet environmentální expozice byla použita uhlovodíková bloková metoda s modelem Petrorisk.	
<b>Oddíl 4 Směrnice pro kontrolu souladu s expozičním scénářem</b>	
<b>4.1. Zdraví</b>	
Neočekává se, že předpokládané expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou implementována opatření k řízení rizik/provozní podmínky popsané v oddílu 2.	
Tam, kde došlo k úpravě opatření k řízení rizik/provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně ekvivalentních úrovních.	
Dostupné rizikové údaje neumožňují odvození DNEL pro účinky látek dráždivých pokožku. Dostupné rizikové údaje nepodporují potřebu stanovení DNEL pro ostatní účinky na zdraví. Opatření k řízení rizik jsou založena na kvalitativní charakterizaci rizik.	
<b>4.2. Prostředí</b>	
Směrnice je založena na předpokládaných provozních podmínkách, které nemusí být aplikovatelné pro všechna místa; pro definici vhodných opatření k řízení rizik specifických podle místa může být tudíž nezbytné odstupňování. Požadovanou účinnost odstranění pro vzduch lze dosáhnout pomocí místních/vzdálených technologií, buď samotných, nebo v kombinaci. Požadovanou účinnost odstranění pro vzduch lze dosáhnout pomocí místních technologií, buď samotných, nebo v kombinaci. Další podrobné informace týkající odstupňování a řídicích technologií jsou uvedeny přehledu základních údajů SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

**Příloha 2**  
**MAPA EXPONOVANÝCH LOKALIT**

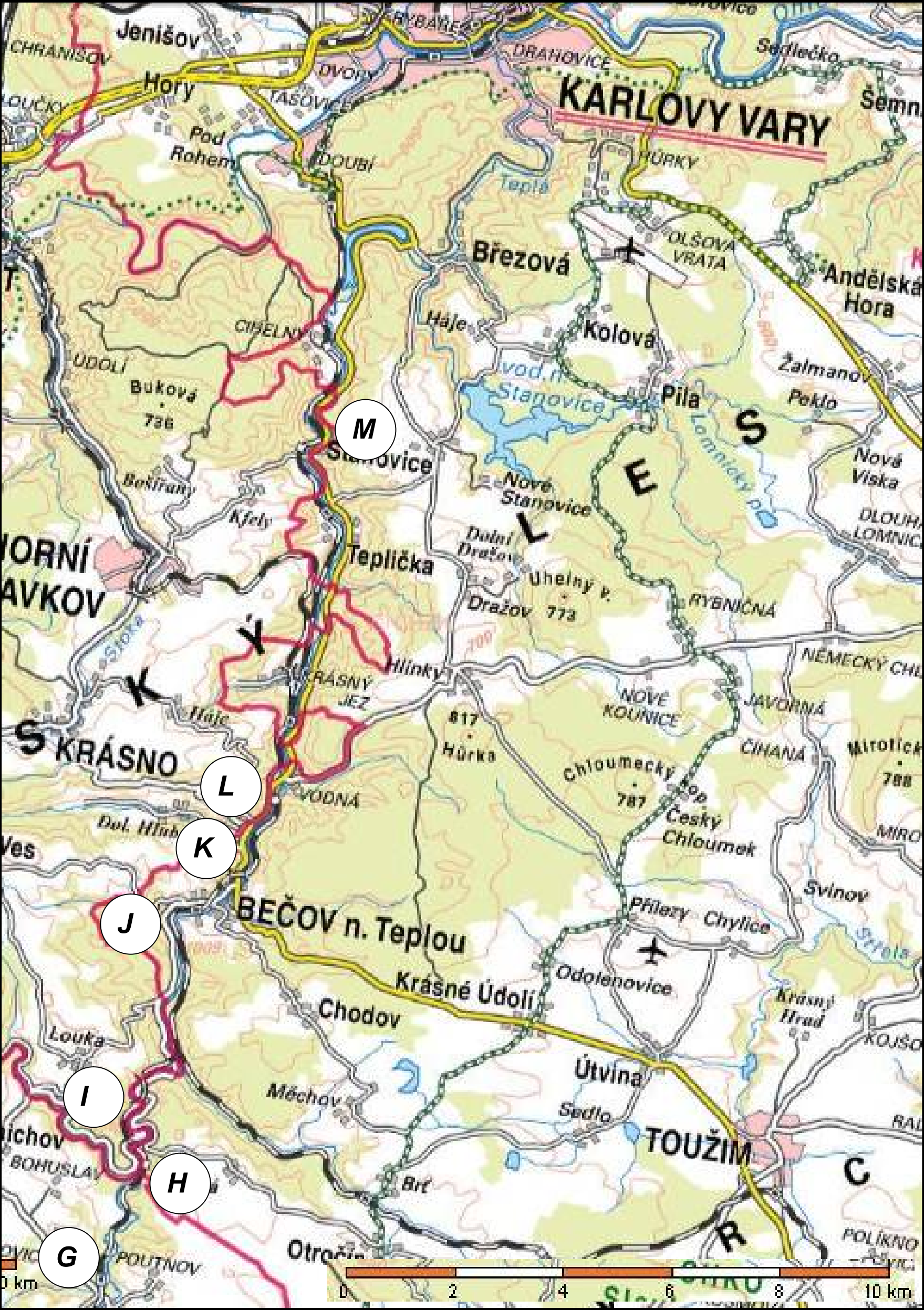


**C** Exponovaná lokalita

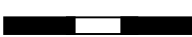


Těleso trati

SEVERNÍ ČÁST



**J** Exponovaná Lokalita



Těleso trati