

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

<b>Zadavatel:</b> <b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 <b>SŽDC s.o., Stavební správa západ</b> Sokolovská 278, Praha 9 - 190 00					
<b>Zhotovitel:</b> <b>STRIX Inženýring, spol. s.r.o.</b> 28. října 1081/19, 430 01 Chomutov IČ: 254 35 396 tel.: 602 473 239 www.strixinzenyring.cz					
<b>Vypracoval:</b> Mgr. Peter Mayer		<b>Kontroloval:</b> Ing. Ondřej Holý Autorizovaný inženýr pro geotechniku pod č. 0012237		<b>Odpovědný projektant části:</b> Ing. Ondřej Holý Autorizovaný inženýr pro geotechniku pod č. 0012237	
KRAJ: Liberecký		OKRES: Liberec		TÚ: 030 /dle knižního jízdního řádu/ (Hradec Králové -) Jaroměř - Liberec	
<b>Název akce:</b>  <b>SANACE SVAHU NÁSPU V KM 133,950 - 133,984 V ÚSEKU SYCHROV - HODKOVICE NAD MOHELKOU</b>				<b>Číslo zakázky:</b> <b>7000/2018</b>	
				Stupeň: DSP / PDPS	
				Datum: 09 / 2018	
				Měřítko: -	
<b>Obsah:</b>  <b>F.4 HAVARIJNÍ PLÁN</b>				Formát: -	
				Verze: <b>01</b>	Část: <b>F</b>
				Č. přílohy: <b>4</b>	



## **HAVARIJNÍ PLÁN**

pro stavbu

### **SANACE SVAHU NÁSPU V KM 133,950 – 133,984 V ÚSEKU SYCHROV – HODKOVICE NAD MOHELKOU**

#### **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:**

Obec:	Žďárek u Sychrova, okres Liberec
Kraj:	Liberecký
Katastrální území:	Žďárek u Sychrova (761729)
Pozemky:	386/2, 1156, 1158, 1195
Vodohospodářský orgán:	MěÚ Turnov, odbor životního prostředí
Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 01 Praha
Správce vodního toku:	Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951/8, Slezské Předměstí 500 03 Hradec Králové
Zhotovitel:	STRIX Inženýring, spol. s.r.o. 28. října 1081/19, 430 01 Chomutov
<u>Vypracoval:</u>	Mgr. Petr Mayer tel. 727 818 399
	<u>Datum:</u> 15. 01. 2019

## **OBSAH**

<b>1</b>	<b>DEFINICE HAVÁRIE JAKOSTI VOD.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>HLAVNÍ KATEGORIE LÁTEK ZPŮSOBUJÍCÍCH HAVARIJNÍ ZNEČIŠTĚNÍ VOD.....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ZÁKLADNÍ PŘEDPISY.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>POPIS STAVBY.....</b>	<b>4</b>
	4.1 SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK, SE KTERÝMI UŽIVATEL ZACHÁZÍ, IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE A VLASTNOSTI TĚCHTO LÁTEK PODLE PŘÍLOHY.....	5
	VYHL. Č. 450/2005 SB.:	
<b>5</b>	<b>HLÁŠENÍ A ČINNOST PŘI HAVÁRII.....</b>	<b>5</b>
	5.1 HLÁŠENÍ MÁ OBSAHOVAT TYTO ÚDAJE (POKUD JSOU ZNÁMY).....	6
<b>6</b>	<b>VÝČET STROJNÍHO VYBAVENÍ A POPIS ORGANIZACE ZAČNÍCH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ A TECHNICKÝCH PROSTŘEDKŮ (DRUH, MNOŽSTVÍ A ÚČEL).....</b>	<b>6</b>

## **PŘÍLOHY:**

PŘÍLOHA Č. 1 – SYSTÉM SPOJENÍ PŘI MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

PŘÍLOHA Č. 2 – BEZPEČNOSTNÍ LISTY UŽÍVANÝCH LÁTEK

PŘÍLOHA Č. 3 – PROTOKOL O SEZNÁMENÍ PRACOVNÍKŮ S OBSAHEM HAVARIJNÍHO PLÁNU

## **1 DEFINICE HAVÁRIE JAKOSTI VOD**

(§ 40 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách)

Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popř. radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.

Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek, pokud takovému vniknutí předcházejí.

Havarijní znečištění je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zabarvením, zápachem, vytvořením usazenin, olejovým povlakem hladiny nebo pěnou, popřípadě úhynem ryb a jiných organismů.

Za mimořádné závažné ohrožení jakosti vod se považuje ohrožení vzniklé neovladatelným vniknutím závadných látek, popřípadě odpadních vod v jakosti nebo množství, které může způsobit havárii, do prostředí souvisejícího s povrchovou nebo podzemní vodou.

O havárii nejde v těch případech, kdy vzhledem k rozsahu a místu úniku je vyloučeno nebezpečí vniknutí závadných látek do povrchových nebo podzemních vod.

## **2 HLAVNÍ KATEGORIE LÁTEK ZPŮSOBUJÍCÍCH HAVARIJNÍ ZNEČIŠTĚNÍ VOD**

Závadné látky jsou látky, které nejsou odpadními ani důlními vodami a které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Jedná se např. o následující látky:

- a) ropné látky
- b) jedy a látky škodlivé zdraví
- c) žíraviny, radioaktivní zářiče a odpady
- d) silážní šťávy
- e) průmyslová a statková hnojiva
- f) přípravky na ochranu rostlin a k hubení škůdců a plevelů
- g) pevné a tekuté odpady průmyslu
- h) kaly a odpady
- i) nebezpečné látky dle přílohy č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb. o vodách

### 3 ZÁKLADNÍ PŘEDPISY

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách
- Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- Nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- ČSN 75 34 15 "Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování"

### 4 POPIS STAVBY

V rámci SO.01 Zajištění svahu ocelovými 3D panely, bude ručně provedeno odstranění vzrostlé vegetace s odstraněním kořenového systému. Kořenový systém bude ponechán pouze v místech, kde by mělo odstranění negativní vliv na celistvost horniny. To bude realizováno v celé ploše zajišťovaných oblastí, v rozsahu 1 016 m<sup>2</sup>. V této fázi budou odstraněny 4 kusy vzrostlých stromů. Pak bude doplněna přítěžující lavice v patě svahu v rozsahu 165 m<sup>3</sup>. Stěžejním opatřením je pak trvalé zajištění svahu železničního náspu v km 133,939 – 133,993 systémem plošného překrytí speciálními ocelovými 3D panely, tloušťky 80 mm, v rozsahu 1 600 m<sup>2</sup>. Tento systém bude také použit jako protierozní opatření v kritických oblastech nad a pod nově navrženým propustem. To bude provedeno v rozsahu 431 m<sup>2</sup>. V závěru sanačních prací bude realizována změna pozice návěsti signalizující zastávku Sedlejšovice, přesunutím ze současné pozice (v místě stávajícího propustku) na km 134,561 a to tak, aby dle předpisů odpovídala vzdálenosti 700 metrů od vzdálenějšího konce nástupiště, viz *E.1.1.2 Situace stavby*.

V rámci SO.02 Železniční propustek v km 134,036, bude realizována výměna kapacitně nevyhovujícího propustku za nový trubní propustek DN 1200. Rekonstrukce propustku proběhne v souladu s používanými metodikami. Vlastní návrh je mj. v souladu s "Metodikou křížení komunikací a vodních toků s funkcí biokoridorů" vydanou v roce 1995 Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky. Propustek nebude nepřevádět stálou vodoteč, ale bude sloužit pouze pro odvedení občasného přítoku při větších přísunech vody do okolí. Oproti stávajícímu stavu nebude na pravé straně trati vysoká úzká jímka, nýbrž volný prostor, což umožní volný přístup živočichům. Délka překážky v místě propustku bude 9 m. Pro tuto šířku metodika doporučuje světlost 0,6 m, v případě nového propustku bude světlost 1,2 m.

V průběhu bouracích prací dojde ke zrušení geodetického bodu GB 596, který je osazený na objektu stávajícího propustku. Na základě požadavku SŽG bude v koordinaci s investorem a zhotovitelem stavby, v závěru sanačních prací, realizována náhrada tohoto bodu s doplněním dalších dvou bodů ŽBP, viz *1.3 Návrh vytyčovací sítě*.

Stavební práce budou ve svahu gravitačně odvodněném a během stavby ani po jejím dokončení nedojde ke zhoršení stávajících odtokových poměrů.

Vzhledem k použitým materiálům a technologiím je vhodná doba realizace v období, kdy průměrná denní teplota je vyšší jak +5 °C a terén není pokryt sněhovou pokrývkou. Pro provádění prací není vhodné ani období zvýšených srážek. Projekt předpokládá dobu realizace v období měsíců března až listopadu s upřesněním dle plánu investora.

#### **4.1 Seznam závadných látek, se kterými uživatel zachází, identifikační údaje a vlastnosti těchto látek podle přílohy Vyhl. č. 450/2005 Sb.:**

Na stavbě bude užívány následující látky:

- cement
- motorová nafta
- benzín
- motorový olej

Identifikační údaje a vlastnosti těchto látek jsou uvedeny v bezpečnostních listech pro tyto chemikálie – viz. příloha č. 2

### **5 HLÁŠENÍ A ČINNOST PŘI HAVÁRII**

Při vzniku nebo zjištění čistotářské havárie je nutno provést okamžitě taková opatření, aby nedošlo k úniku závadné látky do povrchových nebo podzemních vod.

Povinnosti při havárii jsou předepsány v § 41 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

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

Kdo způsobil nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí.

Hasičský záchranný sbor České republiky, Policie České republiky a správce povodí jsou povinni neprodleně informovat o jim nahlášené havárii příslušný vodoprávní úřad a Českou inspekci životního prostředí, která bude o havárii, k níž došlo v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, informovat též Ministerstvo zdravotnictví. Řízení prací při zneškodňování havárií přísluší vodoprávnímu úřadu.

Havárii hlásí ten, kdo ji způsobil nebo zjistil, nejvhodnějším a nejrychlejším způsobem, jakýmikoliv dostupnými spojovacími prostředky, nebo osobně podle výše uvedených zásad. Pokud není dohodnuto jinak, přebírá odpovědná instituce automaticky další ohlašovací povinnost.

V případě, že se zaměstnanci, který zjistí havárii, nepodaří okamžitě kontaktovat vedoucí pracovníky, má dle vodního zákona povinnost sám podat hlášení HZS, Policii ČR, případně správci povodí.

Včasné zjištění a ohlášení havárie je jedním z nejdůležitějších faktorů, které mají vliv na rozsah následků havárie a účinnost zásahu havarijních jednotek.

#### **5.1 Hlášení má obsahovat tyto údaje (pokud jsou známy):**

- a) jméno a příjmení hlásící osoby a její vztah k havárii, adresa, telefonní číslo,
- b) místo, datum a čas zjištění havárie, čas vzniku havárie a příčina havárie, jsou-li známy, označení původce havárie, je-li znám, druh a množství znečišťující látky, charakter havárie,
- c) místo zasažené havárií (například vodní tok, vodní nádrž, pozemek), včetně názvu znečištěného, popř. ohroženého vodního toku, říční km apod.
- d) projevy havárie (například olej, pěna na vodě, uhynulé ryby, zápach, rozbitá autocisterna v poli, protržená nádrž odkaliště, neobvyklý výtok z kanalizace),
- e) subjekt, kterému již byla havárie ohlášena,
- f) bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna,
- g) údaje o odebraných vzorcích.

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

Není-li jednoznačně jasné, kdo havárii způsobil, je nutno odebrat vzorky znečišťující látky, znečištěné vody a pozadí (profil nad místem zjištěného nebo předpokládaného vniknutí znečištění do toku). Při odběru vzorků je nutno zajistit přítomnost hodnověrného svědka (nejlépe Policie ČR nebo pracovníka vodoprávního úřadu, ČIŽP apod.) a vhodné vzorkovnice.

#### **6 VÝČET STROJNÍHO VYBAVENÍ A POPIS ORGANIZAČNÍCH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ A TECHNICKÝCH PROSTŘEDKŮ (DRUH, MNOŽSTVÍ A ÚČEL)**

Na stavbě bude využita mechanizace a nástroje, ze kterých hrozí riziko úniku ropných látek. Jedná se zejména o:

- osobní automobily,
- bagry,
- kompresory,
- benzínové centrály

V případě havárie zaměstnanci nebudou jíst, pít a budou používat osobní a ochranné pracovní prostředky.

Stavba i její vybavení bude viditelně označeno a zabezpečeno proti nekontrolovanému pohybu „třetích“ osob. Stavební materiály ohrožující kvalitu vody budou skladovány v příslušných obalech mimo koryto a v případě povodně budou neprodleně přemístěny mimo zátopové území (povodňový plán).

PHM budou doplňovány mimo vodní dílo a vodoteč a s příslušným zabezpečením

pro případ možného úniku ropných produktů do životního prostředí.

Při úniku ropných látek z vozidel a strojní mechanizace (např. bagr, kompresor) bude pro jejich zachycení využita plastová nádoba o objemu větším, než je objem unikající látky. Benzínové centrály budou po celou dobu stavby umístěny v plastové nádobě větší, než jsou její maximální rozměry.

Dopravní a mechanizační mechanizmy použité pro stavbu budou v bezvadném technickém stavu zejména z hlediska možného úniku ropných látek do okolního prostředí.

Zhotovitel provede a stavebník ověří, zda jsou výše uvedená preventivní opatření dodržována včetně odpovídajícího proškolení příslušných pracovníků.

### **Vybavení prostředky pro šetření a sanaci škodlivých následků havárií**

Je třeba mít trvale k dispozici řezivo např.: (prkna, fošny, kůly), sorbenty (sypké, vláknenné, Vapex, Fibroil, piliny apod.), nádoby na sesbírání produkt, nářadí (lopata, krumpáč, sekyra, pila, palice), vhodné láhve na odběr vzorků znečištěné vody apod.

Další vybavení:

- universální sorpční drť **10 kg**;
- sorpční had 2 x 3 m;
- universální sorpční perforovaný koberec 3 m;
- nádoba na kontaminovaný materiál – PVC **pytel 50 l 10 ks**;
- 2 x lopata;
- 2 x koště.

Prostředky pro sanaci budou uloženy v písemně určeném vozidle stavby po celou dobu konání stavební akce.



## **Příloha č. 1**

### **SYSTÉM SPOJENÍ při mimořádných událostech**

Základní povinnosti a postup při ohlašování havárie je uveden v čl. 6. tohoto havarijního plánu. Podrobnější informace pro systém spojení jsou uváděny v následujícím textu.

Pro prvotní ohlášení havárie HZS a Policii ČR mají být podle Vyhl. MŽP ČR č. 450/2005 Sb. využita tel. čísla tísňového volání. V další fázi šetření a sanace následků havárie je však vhodné používat telefonních čísel na spojovatele, OPIS a tel. ústředny s ohledem na charakter, specifickou a délku předávaných zpráv a tím blokování linek tísňového volání pro závažnější případy. Tísňové volání by mělo být přednostně využíváno při nebezpečí výbuchu, požáru, hrozící otravě, ekologické katastrofě, vážném zranění osob apod.

Řídícím článkem při šetření a likvidaci následků havárie je vodoprávní úřad, Odbor životního prostředí. V mimopracovní době je na tyto orgány vhodné použít spojení přes mobilní telefony.

Jako základního spojení na správce povodí při mimořádných událostech je účelné využít nepřetržité služby odboru vodohospodářského dispečinku Povodí Labe s. p. z důvodu personálního obsazení i technického vybavení tohoto pracoviště.

K včasné aktivizaci odpovědných pracovníků havarijní služby Povodí Labe s. p. napomáhá stálá pohotovost v mimopracovní době na jednotlivých provozních střediscích. Služba je vybavena mobilním telefonem a rozpis služeb má k dispozici odbor VHD.

#### Příslušné orgány a organizace (spojení v pracovní i mimopracovní době + adresy)

##### **Případy havárií se hlásí:**

<b>Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje –</b>	<b>150</b>
o Územní odbor Semily, stanice Turnov	950 486 111
<b>Policie ČR –</b>	<b>158</b>
o Obvodní oddělení Hodkovice nad Mohelkou	974 472 200
<b>Správce povodí – Povodí Labe, s. p.</b>	
o generální ředitelství	495 088 601
o centrální vodohospodářský dispečink (stálá služba)	495 088 730
o Provozní středisko Turnov	481 321 388
o internet	www.pvl.cz

**Vodoprávní úřad**

o MěÚ Turnov, odbor životního prostředí

o v pracovní době 481 366 159

**ČIŽP Ol Liberec**

o v pracovní době 485 340 711

o mimo pracovní dobu 723 083 437

**Zdravotnická záchranná služba**

**155**

**Orgán ochrany veřejného zdraví**

o – KHS Libereckého kraje 485 253 132

**v případě ohrožení kanalizace**

**Severočeské vodovody a kanalizace, správce kanalizace**

o – Havarijní linka 800 111 111

**Odborná firma pro likvidaci následků havárie a zneškodňování kontaminovaných zemín, vody a odpadů** (např. DEKONTA - 602 686 622, PATOK – 415 696 143, EKOSFERA – 724 101 155)

**BEZPEČNOSTNÍ LISTY UŽÍVANÝCH LÁTEK**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

Název směsi: Cementy pro obecné použití - Cement podle EN 197-1 a ČSN EN 197-1 ed.2

- Portlandský cement
- Portlandský struskový cement
- Portlandský cement s vápencem
- Portlandský směsný cement
- Vysokopeční cement
- Pucolánový cement
- Směsný cement

Synonyma: Neuvádí se.

Chemický název a vzorec: směs

Obchodní název: není

CAS: směs

EINECS: směs

Molární hmotnost: směs

Registrační číslo REACH: neregistruje se, směs

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

Příslušná určená použití: Cementy jsou používány v průmyslových zařízeních na výrobu / zpracování hydraulických pojiv ve stavebnictví a pro stavební práce, jako je beton ready-mix, malty, omítky, zálivky, omítky, stejně jako betonové prefabrikáty.

Cementy pro obecné použití a směsi obsahující cement (hydraulická pojiva) se používají průmyslově, jak profesionálními uživateli, tak i spotřebiteli ve stavebnictví a pro vnitřní i venkovní stavební práce. Určená použití cementů a cementových směsí zahrnují suché produkty a produkty v mokřém stavu - suspenze, pasty).

PROC	Určená použití – Kategorie procesu	Výroba / zpracování	Profesionální / průmyslové použití
		ve stavebnictví a stavebních materiálech	
2	Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků)	X	X
3	Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace)	X	X
5	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt)	X	X
7	Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních a aplikacích		X
8a	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do		X

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

PROC	Určená použití – Kategorie procesu	Výroba / zpracování	Profesionální / průmyslové použití
		ve stavebnictví a stavebních materiálech	
	nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních		
8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních	X	X
9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)	X	X
10	Aplikace lepidel a jiných povrchových materiálů válečkem nebo Štětkou		X
11	Nástřikové techniky mimo průmyslová zařízení a aplikace		X
13	Úprava předmětů máčením a poléváním		X
14	Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací	X	X
19	Ruční míšení, při němž dochází k přímému styku s látkou, k dispozici jsou pouze osobní ochranné pracovní prostředky		X
22	Potenciálně uzavřené zpracovatelské procesy s minerály/kovy za zvýšené teploty.		X
26	Manipulace s pevnými anorganickými látkami při okolní teplotě.	X	X

Nedoporučená použití: Žádná nedoporučená použití nejsou.

## 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název: Lafarge Cement, a.s.  
 Adresa: 411 12 Čížkovice čp. 27  
 Telefonní č.: +420 416 577 111  
 Faxové č.: +420 416 577 600  
 E-mail kompetentní osoby odpovědné ales.kastanek@lafargeholcim.com  
 za BL v příslušném státě nebo v EU:

## 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo pro naléhavé situace v rámci Evropy: 112  
 Číslo vnitrostátního centra pro prevenci a léčení  
 intoxikace:  
 Klinika nemocí z povolání, 224 919 293 nepřetržitá služba (non-stop)  
 Toxikologické informační středisko  
 Na Bojišti 1, 128 08 PRAHA 2

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

224 915 402

Vnitropodnikový telefon pro naléhavé situace:

+420 416 577 111

K dispozici mimo úřední hodiny:

☐ Ano

☒ Ne

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

#### 2.1.1 Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Třída nebezpečnosti	Kategorie nebezpečnosti	Výroky o nebezpečnosti
Dráždivost pro kůži (Skin Irrit. 2)	2	H315 Dráždí kůži
Vážné poškození očí/podráždění očí (Eye Dam 1)	1	H318 Způsobuje vážné poškození očí
Senzibilizace kůže (Skin Sens. 1B)	1B	H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, Podráždění dýchacích cest (STOT SE 3)	3	H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest

### 2.2 Prvky označení

#### 2.2.1 Označení podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Nebezpečné látky: Cementový (portlandský) slínek, Odprašky z výroby portlandského slínku

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## Pokyny pro bezpečné zacházení:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí

P261 Zamezte vdechování prachu.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít (bližší informace viz bezpečnostní list).

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

P310 Okamžitě volejte lékaře.

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

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc.

P501 Odstraňte obsah/obal podle předpisů o odpadech a obalech v platném znění

## Doplňující značení:

Neuvádí se.

## 2.3 Další nebezpečnost

Cementy nesplňují kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu v přílohou XIII dokumentu REACH (Nařízení (ES) č. 1907/2006).

Při styku mokrého cementu, čerstvého betonu nebo malty s kůží, příp. očima může dojít k podráždění, vzniku dermatitidy či poleptání (při reakci s vodou vzniká silně alkalický roztok). V důsledku obsahu Cr(VI) může také u některých osob vyvolat alergickou reakci.

Může dojít k poškození výrobků z hliníku a dalších neušlechtilých kovů.

Žádná další nebezpečí nejsou známa ani očekávána.

# ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

## 3.1 Látky

Nepoužije se – směs.

## 3.2 Směsi

Cementy / Cementy pro obecné použití v souladu s normou EN 197-1 a ČSN EN 197-1 ed.2

## Nebezpečné látky

Složka	Obsah (hm.%)	Registr. číslo°	EINECS	CAS	Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008
--------	--------------	-----------------	--------	-----	--

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

					Třídy a kategorie nebezpečnosti	H-věty
cementový (portlandský) slínek	5-100	Nepřiděleno (viz kap. 15.1), vyňat z registrace	266-043-4	65997-15-1	Eye Dam 1 Skin Sens. 1B Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H318 H317 H315 H335
odprašky z výroby portlandského slínku	0,1-5	01-2119486767-17-0075	270-659-9	68475-76-3	Eye Dam 1 Skin Sens. 1B Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H318 H317 H315 H335

## Ostatní látky

Složka	Obsah (hm.%)	Registr. číslo°	EINECS	CAS	Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008	
					Třídy a kategorie nebezpečnosti	H-věty
vápenec	Dle EN 197-1	Vyňat, příloha IV, REACH	215-279-6	1317-65-3	-	-
vysokopevní struska	Dle EN 197-1	01-2119487456-25-xxxx	266-002-0	65996-69-2	-	-
popílek	Dle EN 197-1	01-2119491179-27-xxxx	931-322-8	-	-	-
síran vápenatý / sádrovec	Dle EN 197-1	01-2119444918-26-xxxx	7778-18-9	231-900-3	-	-

[Složky cementu – struska, sádrovec, popílek a vápenec nepodléhají klasifikaci ani podle nařízení č. 1272/2008]<sup>NP)</sup>

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny

Poskytovatelé první pomoci nepotřebují žádné osobní ochranné pomůcky. Pracovníci poskytující první pomoc by se měli vyvarovat kontaktu s mokřým cementem nebo směsmi obsahujícími cement.

#### Při vdechnutí

Přeneste osobu na čerstvý vzduch. Prach (cement) z hrdla (krku) a nosních dutin by měl odejít spontánně. Lékaře vyhledejte, pokud přetrvává nebo se později objeví podráždění nebo přetrvává-li nevolnost, kašel nebo jiné symptomy.

#### Při styku s kůží

V případě suchého cementu ho odstraňte a hojně oplachujte vodou.

V případě mokrého/vlhkého cementu pokožku omývejte velkým množstvím vody.

Odstraňte kontaminovaný oděv, obuv, hodinky atd. a před jejich dalším užitím je důkladně očistěte. V případě jakéhokoli podráždění nebo popálení vyhledejte lékařské ošetření.

#### Při zasažení očí

Nemněte si oči, abyste si mechanickým namáháním nepoškodili rohovku.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Používáte-li kontaktní čočky, odstraňte je. Nakloňte hlavu na stranu postiženého oka, rozevřete zešíroka oční víčka a ihned důkladně proplachujte oko (oči) velkým množstvím vody nejméně po dobu 20 minut, abyste odstranili veškeré částice. Zabraňte zanesení částic do nepostiženého oka. Je-li to možné, použijte izotonickou vodu (0.9% NaCl). Navštivte specialistu na nemoci z povolání nebo specializovaného očního lékaře.

## Při požití

Nevyvolávejte zvracení. Je-li osoba při vědomí, vymyjte jí ústa vodou a podejte velké množství vody k pití. Okamžitě vyhledejte lékařskou péči nebo kontaktujte Toxikologické informační středisko.

## Ochrana osoby poskytující první pomoc

Chraňte před vniknutím materiálu do oka a styku vlhkého nebo mokrého materiálu s pokožkou.

## 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Oči: Kontakt očí s cementem (suchým i mokrým) může způsobit vážná a potenciálně nevratná poranění.

Pokožka: Cement může mít po delším kontaktu dráždivé účinky na vlhkou pokožku (v důsledku pocení nebo namočení) nebo může po opakovaném kontaktu způsobovat kontaktní dermatitidu.

Delší kontakt pokožky s mokrým cementem nebo betonem může způsobit vážné popáleniny (poleptání), neboť se rozvíjí s počáteční absencí bolesti (např. klečení ve vlhkém betonu a to i přes oděv).

*Více podrobností viz odkaz (1).*

Vdechnutí: Dlouhodobé opakované vdechování cementu pro obecné použití zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

Životní prostředí: Při normálním používání nejsou cementy pro obecné použití nebezpečné pro životní prostředí.

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

Postupujte podle rad uvedených v odst. 4.1. Při návštěvě lékaře vezměte s sebou tento BL.

# ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

## 5.1 Hasiva

### 5.1.1 Vhodná hasiva

Vhodná hasiva: Cementy pro obecné použití nejsou hořlavé. K hašení okolního požáru použijte hasicí přístroj práškový, pěnový nebo s CO<sub>2</sub>.

Použijte opatření pro hašení požáru vhodná pro dané okolnosti (danou situaci) a pro okolní prostředí.

### 5.1.2 Nevhodná hasiva

Na čerstvý materiál nepoužívejte vodu, hrozí únik do kanalizace. U materiálu vytvrdlého a vyzrálého nejsou známa nevhodná hasiva.

## 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Cementy nejsou vznětlivé/zápalné a nevýbušné a neumožňují ani nepodporují hoření jiných materiálů. Nejsou známy nebezpečné zplodiny hoření z vlastního produktu.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 5.3 Pokyny pro hasiče

Cementy nevyvolávají žádná nebezpečí související s požárem. Hasiči nepotřebují mít žádné speciální ochranné vybavení. Zabraňte vzniku prachu. Používejte hasební opatření, která jsou vhodná pro dané okolnosti (danou situaci) a pro okolní prostředí.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

#### 6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Noste ochranné vybavení, jak je popsáno v oddíle 8, zabraňte styku s kůží, očima i oděvy, nevdechujte prach, a dodržujte pokyny pro bezpečnou manipulaci a používání uvedené v oddíle 7.

Chraňte před vlhkem.

#### 6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Nouzové postupy se nevyžadují.

Avšak je potřeba ochrana dýchacích cest v situacích, kdy je vysoká úroveň prašnosti. Další viz oddíl 7.1.2.

Zabraňte styku s kůží, očima a oděvy – používejte vhodné ochranné pomůcky (viz oddíl 8).

Zabraňte vdechování prachu – zajistěte, aby byla používána dostatečná ventilace nebo vhodné pomůcky na ochranu dýchacích cest, používejte vhodné ochranné pomůcky (viz oddíl 8).

Chraňte před vlhkem.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku a šíření rozsypaného materiálu. Zabraňte nekontrolovanému úniku do vodních toků / vodních ploch a kanalizace (zvýšení pH). Cement nesplachujte do kanalizačních a odvodňovacích systémů ani do vodních ploch (např. vodních toků).

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

Rozsypaný materiál v suchém stavu shromážděte a použijte, není-li znečištěn nebo znehodnocen.

#### Suchý cement

Používejte suché metody úklidu jako úklid vysáváním nebo odsávání (průmyslové přenosné jednotky vybavené filtry vzduchu s vysokou účinností vůči částicím (EPA a HEPA filtry, EN 1822-1:2009) nebo obdobná zařízení), které snižují emise prachu do ovzduší a nezpůsobují rozptyl / prášení. Nikdy nepoužívejte stlačený vzduch.

Je možné mokré čištění (vodní spray, jemná vodní mlha), zabraňte vznosu prachu, setřete prach a vzniklý kal odstraňte (viz mokrá cement). Při čištění za mokra není možné vysávání a čištění pomocí kartáčů, zajistěte, aby pracovníci nosili vhodné osobní ochranné pomůcky a zabraňte šíření prachu.

Předcházejte vdechování cementu i kontaktu s pokožkou. Rozsypaný materiál shromážděte do kontejneru a použijte jej. Před likvidací nechte ztuhnout, jak je popsáno v oddíle 13

#### Mokrý cement

Při čištění mokrého cementu, ho umístěte do kontejneru. Nechte materiál vysušit a ztuhnout před likvidací, jak je popsáno v oddíle 13.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Více informací o kontrole expozice/ochraně osob nebo o likvidaci naleznete v oddílech 8 a 13.

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

#### 7.1.1 Ochranná opatření

Zabraňte kontaktu s kůží a očima. Používejte ochranné pomůcky (viz oddíl 8 tohoto bezpečnostního listu). Při manipulaci s produktem nenoste kontaktní čočky. Udržujte minimální hladinu prašnosti.

Dodržujte doporučení uvedená v oddíle 8.

O úklidu suchého cementu viz kapitola 6.3.

#### Opatření pro zabránění požáru

Nepoužije se.

#### Opatření k zabránění vzniku aerosolů a prachu

Nezametejte. Používejte suchých metod úklidu jako úklid vysáváním nebo odsávání, které snižují emise prachu do ovzduší.

#### Opatření na ochranu životního prostředí

Žádná specifická opatření.

#### 7.1.2 Pokyny k obecné hygieně při práci

Zabraňte vdechování nebo požití materiálu a kontaktu s kůží a očima. Pro zajištění bezpečné manipulace s látkou se vyžadují opatření obecné hygieny při práci. Tato opatření zahrnují správnou osobní a úklidovou praxi (tj. pravidelné čištění vhodnými čisticími prostředky). Na pracovišti nepijte, nejezte a nekuřte. Na konci pracovní směny se osprchujte a převlékněte si oděv.

Nemanipulujte s materiálem ani jej neskladujte poblíž potravin a nápojů ani kuřáckých potřeb.

V prašném prostředí noste protiprachovou masku, příp. respirátor a ochranné brýle.

K zabránění kontaktu s pokožkou noste ochranné rukavice.

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

Sypký cement by měl být skladován v silech, která jsou vodotěsná, suchá (tj. vnitřní kondenzace je minimalizována), čistá a chráněná proti znečištění.

Nebezpečí utonutí: Cement se může hromadit na stěnách uzavřených prostor nebo na nich ulpívat. Cement se může nečekaně uvolnit, zhroutit nebo spadnout. Kvůli nebezpečí utonutí nebo udušení nevstupujte do uzavřených prostor, jako jsou sila, zásobníky, nákladní auta na přepravu sypkých materiálů ani do jiných skladovacích obalů či nádob, ve kterých se skladují cementy nebo které je obsahují, aniž byste přijali vhodná bezpečnostní opatření.

Kvůli neslučitelnosti materiálů nepoužívejte hliníkové obaly.

Balené výrobky by měly být skladovány v originálních dobře uzavřených pytlích v suchu, chraňte před znečištěním, aby nedocházelo ke ztrátě kvality.

Pytle by měly být skladovány (vrstveny) stálým způsobem.

Nepoužívejte hliníkové nádoby kvůli neslučitelnosti materiálů.

Způsob a doba skladování - další informace Národní příloha NA normy ČSN EN 197-1 ed.2 <sup>NP)</sup>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Uchovávejte mimo dosah dětí.

## 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Pro speciální konečné použití nejsou žádné další informace (viz bod 1.2).

## 7.4 Další informace – kontrola obsahu rozpustného Cr(VI)

Cementy ošetřené redukčním činidlem Cr(VI) se podle předpisů uvedených v oddíle 15 účinnost redukčního činidla s časem snižuje. Proto musí cementové pytle a/nebo dodací dokumentace obsahovat informace o datu balení, podmínky skladování a doba skladování, po kterou se zachová aktivita redukčního činidla a je udržen obsah rozpustného šestimocného chromu pod 0,0002% z celkové hmotnosti cementu, ve shodě s normou EN 196-10. Musí být uvedeny odpovídající skladovací podmínky pro zachování účinnosti redukčního činidla.

# ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

## 8.1 Kontrolní parametry

DNEL inhalační (8h): 3 mg/m<sup>3</sup>

DNEL dermální: neaplikuje se

DNEL orální: není relevantní

Hodnoty DNEL se vztahují na respirabilní prach, zatímco odhady expozice pro nástroj MEASE odrážejí vdechnutelnou (inhalovatelnou) frakci. Proto je další bezpečnostní rezerva neodmyslitelně součástí posouzení řízení rizik a odvozených opatření k řízení rizik.

Pro pracovníky neexistuje žádná hodnota DNEL pro cementy pro dermální (kožní) expozici, a to ani ze studií bezpečnosti, ani z lidské praxe. Protože jsou cementy klasifikovány jako dráždivé pro pokožku a oči, dermální expozice musí být snížena až na technicky proveditelné minimum.

PNEC vodní prostředí: neaplikuje se

PNEC sediment: neaplikuje se

PNEC půdní prostředí: neaplikuje se

Posouzení expozice do vodního životního prostředí je založeno na možných změnách pH. Určování expozice se provádí zhodnocením výsledného dopadu pH. Hodnota pH povrchové vody, podzemní vody a odpadních vod do ČOV by neměla překročit hodnotu 9.

## Hygienické limity v pracovním prostředí (NV č. 361/2007 Sb.)<sup>(NP)</sup>:

Přípustný expoziční limit (PEL) chemické látky nebo prachu je celosměnový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž může být podle současného stavu znalostí exponován zaměstnanec v osmihodinové nebo kratší směně týdenní pracovní doby, aniž by u něho došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví, k ohrožení jeho pracovní schopnosti a výkonnosti. Přípustný expoziční limit je stanoven pro práci, při které průměrná plicní ventilace zaměstnance nepřekračuje 20 litrů za minutu za osmihodinovou směnu. Koncentrace chemické látky nebo prachu v pracovním ovzduší, jejímž zdrojem není technologický proces, nesmí překročit 1/3 jejich přípustných expozičních limitů.

Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P) je taková koncentrace chemické látky, které mohou být zaměstnanci exponováni nepřetržitě po krátkou dobu, aniž by pociťovali dráždění očí nebo dýchacích cest nebo bylo ohroženo jejich zdraví a spolehlivost výkonu práce. Při hodnocení pracovního ovzduší

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Ize porovnávat s nejvyšší přípustnou koncentrací časově vážený průměr koncentrace této látky měřené po dobu nejvýše 15 minut. Takové 15ti minutové úseky s průměrnou koncentrací vyšší než hodnota přípustného expozičního limitu, ale nepřesahující nejvyšší přípustnou koncentraci, smí být během osmihodinové směny nejvýše 4 s odstupem nejméně jedné hodiny. Přitom nesmí časově vážený průměr koncentrací pro celou směnu překročit hodnotu přípustného expozičního limitu.

PEL pro celkovou koncentraci (vdechovatelnou frakci) prachu se označuje PEL<sub>c</sub>. Vdechovatelnou frakci prachu se rozumí soubor částic polévatého prachu, které mohou být vdechnuty nosem nebo ústy. (velikost částic u vdechovatelné frakce je 10 – 100 µm, u respirabilní frakce < 10 µm)

látko	NV č. 361/2007 Sb.		
	PEL <sub>c</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	PEL (mg/m <sup>3</sup> )	NPK-P (mg/m <sup>3</sup> )
Vápenec, uhličitán vápenatý	10	-	-
Cement, odprašky z výroby portlandského slínku	10	-	-
Vysokopeční struska**	10	-	-
Popílek	10	-	-
Oxid křemičitý, křemen a kristobalit (živec)*	přípustný expoziční limit pro respirabilní frakci prachu PEL <sub>r</sub> 0,1 mg/m <sup>3</sup> pro 100% obsah fibrogenní složky v respirabilním podílu prachu, pro méně než 1% krystalického SiO <sub>2</sub> pak přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci prachu (vdechovatelnou frakci) PEL <sub>c</sub> 10 mg/m <sup>3</sup> v ovzduší pracovišť		

\*) obsah respirabilního SiO<sub>2</sub> ve výrobku pod 1 hm. %

\*\*) pro respirabilní frakci (velikost částic < 5 µm) výrobce uvádí limit na 4 mg/m<sup>3</sup>

Limity podle směrnice 2000/39/ES a vyhlášky č. 432/2003 Sb. nejsou stanoveny.<sup>NP)</sup>

## 8.2 Omezování expozice

Pro každý jednotlivý PROC mohou společnosti/uživatelé vybrat buď možnost A) nebo B) v tabulce dále, podle toho, co se nejlépe hodí pro jejich konkrétní situaci. Je-li jedna z možností vybrána, pak stejná možnost má být vybrána v tabulce ze oddílu "8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků" - Specifikace ochrany dýchacích orgánů. Jsou možné pouze kombinace A) - A) a B) - B).

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Opatření k omezování vzniku prachu a k zabránění šíření prachu v prostředí jako je odprašování, odtahová ventilace a suché metody úklidu, které nezpůsobují rozptýl ve vzduchu.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Lokální řízení / místní opatření	Efektivita
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) plná / celková ventilace nebo B) běžné lokální odsávání	17 % 78 %
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) plná / celková ventilace nebo B) běžné lokální odsávání	17 % 78 %
Průmyslové použití mokřých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	9, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nepožadováno nebo B) integrovaná lokální ventilace	- 87 %
	19		Lokální opatření nejsou použitelná, pouze v dobře větratelných místnostech nebo venku	50%
Profesionální použití mokřých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepožadováno	-

\* PROC jsou určená použití a jsou definována v bodě 1.2.

V ČR: Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků. Právnícké a fyzické osoby podnikající mají povinnost měřením zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorií prací.<sup>NP)</sup>

## 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

### 8.2.2.1 Všeobecně

Při práci zamezte klečení v čerstvé maltě nebo betonu, je-li to možné. Pokud se nelze klečení vyvarovat, používejte vhodné vodotěsné osobní ochranné prostředky.

Při práci s cementem nejezte, nepijte ani nekuřte, čímž zabráníte kontaktu s pokožkou či ústy.

Před zahájením práce s cementem použijte ochranný krém a používejte ho opakovaně v pravidelných intervalech.

Ihned po práci s cementem nebo s materiály obsahujícími cement je třeba, aby se pracovníci umyli nebo osprchovali nebo použili přípravky na zvlhčení pokožky.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Odložte kontaminovaný oděv, obuv, hodinky atd. a před opětovným použitím je důkladně očistěte.

## 8.2.2.2 Ochrana očí a obličeje



Nenoste kontaktní čočky. Kvůli zabránění kontaktu s očima noste při manipulaci se suchým nebo mokrým cementem schválené brýle nebo ochranné brýle podle normy EN 166.

## 8.2.2.3 Ochrana kůže



Kvůli ochraně pokožky před dlouhodobým kontaktem s mokřými odprašky noste nepropustné rukavice odolné vůči oděru a zásadám (nitrilové, vyrobené z materiálu s malým obsahem rozpustného Cr(VI)), vnitřně podšité bavlnou, vysoké boty, oděv s uzavřenými rukávy a nohavicemi, jakož i prostředky na ochranu pokožky (včetně ochranných krémů). Obzvlášť je třeba zajistit, aby se mokřý cement nedostal do bot. V případech, kdy se nelze vyvarovat kontaktu, např. při pokládce/aplikaci betonové směsi nebo potěrů, používejte voděodolné kalhoty a ochranu kolen.

## 8.2.2.4 Ochrana dýchacích cest



Je-li osoba potenciálně vystavená hladinám prachu vyšším než jsou expoziční limity, používejte ochranu dýchacích cest. Ta by měla být uzpůsobena/přizpůsobena hladině prachu a vyhovovat příslušné normě EN (např. EN 149+A1, EN 140, EN 14387+A1, EN 1827+A1) nebo v souladu s národními normami.

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	RPE efektivita – určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové použití mokřých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		P1 maska (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b,		A) P3 maska (FF, FM) nebo	APF = 20

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	RPE efektivita – určený faktor ochrany (APF)
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	14		B) P1 maska (FF, FM)	APF = 4
	19		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
	11		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepožadováno	-

\* PROC jsou určená použití a jsou definována v bodě 1.2.

[Pro každého PROC mohou společnosti vybrat buď možnost A) nebo B) v tabulce výše, podle toho, co se nejlépe hodí pro jejich konkrétní situaci. Je-li jedna z možností vybrána, pak stejná možnost má být vybrána v tabulce z oddílu "8.2.1 Vhodné techniky kontroly" – Lokální řízení / místní opatření].

Přehled APF různých RPE (podle ČSN EN 529:2005) lze nalézt v glosáři MEASE (16).

Každá RPE, jak je definováno výše, při nošení se současně musí uplatňovat další zásady – porovnání doby práce se skutečnou dobou expozice, zásady by měly odrážet fyziologický stres (zátěž) pracovníka při nošení – ztížení dýchání, samotná hmotnost RPE, zvýšené tepelné namáhání díky zakrytí hlavy. Navíc se předpokládá, že používání nástrojů a komunikace je během nošení snížena. Z tohoto důvodu by měl být pracovník (i) zdravý (především s ohledem na zdravotní problémy, které mohou mít vliv na používání RPE), (ii) mít vhodné rysy / tvar obličeje pro daný typ RPE, aby se minimalizovaly průniky mezi tvář a masku (s ohledem na jizvy a vousy). Nebude-li doporučený přístroj správně těsnit, nebude bezpečně poskytovat ochranu.

Zaměstnavatele a osoby samostatně výdělečně činné mají právní odpovědnost za údržbu a vydávání ochranných prostředků dýchacích orgánů a řízení jejich správném použití na pracovišti. Proto by měly definovat a zdokumentovat vhodné nakládání s dýchacími přístroji včetně školení pracovníků.

## 8.2.2.5 Tepelné nebezpečí

Není relevantní.

## 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Omezování expozice životního prostředí pro emise částic cementu do ovzduší musí být v souladu s dostupnými technologiemi a předpisy pro emise prachových částic obecně.

Omezování expozice životního prostředí je relevantní pro vodní prostředí jako emise cementu v různých fázích životního cyklu (výroba a použití) hlavně vzhledem k podzemní a odpadní vodě. Efekt ve vodním prostředí a hodnocení rizik zahrnuje vliv na organismy / ekosystémy v důsledku případné změny související s pH (rozpuštění hydroxidu). Toxicita dalších rozpuštěných anorganických iontů je očekávána jako zanedbatelná ve srovnání s možným účinkem změny pH.

Pro veškeré účinky, které mohou nastat během výroby a použití, se očekává místní měřítko v souvislosti se změnou pH. pH odpadních vod a povrchové vody by neměla přesáhnout hodnotu 9. V opačném případě by to mohlo dojít k dopadu na městské čistírny odpadních vod a průmyslových odpadních vod (ČOV). Vzhledem k tomuto posouzení expozice se doporučuje postupovat následovně: Stupeň 1: Získat informace o odpadních pH a příspěvku cementu na výsledné pH. Pokud je hodnota vyšší než pH 9, lze tuto změnu přisuzovat cementu, pak jsou zapotřebí další kroky k zajištění bezpečného používání.

Stupeň 2: Získat informace o pH vody na vtoku. pH vody na vstupu nesmí překročit hodnotu 9.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Stupeň 3: Změřte pH v recipientu na výtok. Pokud je hodnota pH nižší než 9, je bezpečné používání přiměřeně prokázáno. Je-li zjištěná hodnota pH vyšší než 9, musí být přijata opatření k řízení rizik: odpadní vody musí podstoupit neutralizace, a tak musí být zajištěno bezpečné používání cementu při výrobě nebo jeho používání.

Nejsou nezbytná žádná zvláštní opatření pro regulaci emisí vzhledem k suchozemskému prostředí (půda).

Viz. zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a zákon 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platných zněních.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

Vzhled:	Suché cementy jsou jemně mleté pevné anorganické materiály (šedý nebo bílý prášek). Velikost částic především 5-50 µm.
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Nepoužije se
pH:	(t = 20°C ve vodě, poměr voda-pevná látka 1:2): 11-13,5
Bod tání / bod tuhnutí:	> 1250 °C
Bod varu a rozmezí bodu varu:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 1250 °C)
Bod vzplanutí:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 1250 °C), není kapalný
Rychlost odpařování:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 1250 °C), není kapalný
Hořlavost:	Nepoužije se, neboť jde o pevnou látku, která není hořlavá a nezpůsobuje požár v důsledku tření, ani k němu nepřispívá.
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	Nehořlavá, nevýbušná látka (prosta jakýchkoli chemických struktur obvykle souvisejících s výbušnými vlastnostmi), nepoužije se
Tlak páry:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 1250 °C)
Hustota páry:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 1250 °C)
Relativní hustota:	2,75 – 3,20, zdánlivá hustota 0,9 – 1,5 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost - ve vodě:	Nízká, 0,1 – 1,5 g/l při 20 °C
Rozdělovací koeficient - n-oktanol/voda:	Nepoužije se, neboť jde o anorganickou látku.
Teplota samovznícení:	Nepoužije se (nejdou samozápalné / nemají vlastnost samozápalnost – ve skladbě nejsou obsažena žádná organokovová, organomalloidní či organofosfinová pojiva nebo jejich deriváty ani jiné samozápalné složky).
Teplota rozkladu:	Nepoužije se, neboť není přítomen žádný organický peroxid.
Viskozita:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 1250 °C), není kapalný
Výbušné vlastnosti:	Nepoužije se, neboť nejde o výbušninu ani pyrotechniku, neboť látka sama o sobě není schopna chemickou reakcí vytvářet plyn při takové teplotě a tlaku a takovou rychlostí, aby způsobila škody svému okolí. Není schopna samovolné exotermické chemické reakce.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Oxidační vlastnosti: Nepoužije se, neboť nezpůsobuje hoření jiných materiálů ani k němu nepřispívá.

## 9.2 Další informace

Neuvádí se.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Po smíchání s vodou cement ztvdne na stabilní hmotu, která není v normálním prostředí reaktivní.

### 10.2 Chemická stabilita

Suché cementy jsou stabilní, dokud jsou správně skladované (viz oddíl 7) a jsou slučitelné (kompatibilní) s většinou ostatních stavebních materiálů. Je třeba uchovávat je v suchu. Je třeba vyloučit kontakt s neslučitelnými materiály.

Mokrý cement je zásaditý (alkalický) a neslučitelný s kyselinami, s amonnými solemi, s hliníkem či s jinými neušlechtilými kovy. Cement se rozpouští v kyselině fluorovodíkové za vzniku žíravého plynu tetrafluoridu křemičitého. Cementy reagují s vodou za vzniku křemičitanů a hydroxidu vápenatého. Křemičitan v cementech reagují se silnými oxidačními činidly jako je fluor, fluorid boritý, fluorid chloritý, fluorid manganitý a difluorid kyslíku.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Cement nezpůsobuje žádné nebezpečné reakce.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vlhké podmínky při skladování mohou způsobit hrudkovatění a ztrátu kvality produktu.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, amonné soli, hliník nebo jiné neušlechtilé kovy. Je třeba se vyhnout nekontrolovanému používání hliníkového prášku, vzniká/vyvíjí se vodík.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Cementy se nerozkládají na žádné nebezpečné produkty.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### 11.1.1 Látky

Nerelevantní

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 11.1.2 Směsi

Třída nebezpečnosti	Kat.	Účinek	Odkaz
Akutní toxicita – dermální	-	Mezní zkouška, králík, kontakt po 24 hodin, 2 000 mg/kg tělesné hmotnosti - neletální. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(2)
Akutní toxicita – inhalační (plyny, páry, prach a mlha)	-	Nebyly pozorovány žádné akutní účinky při vdechování. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(9)
Akutní toxicita – orální	-	Ze studií s odprašky z výroby portlandského slínku nevyplyvají žádné údaje o toxicitě. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	Literární rešerše
Žíravost/dráždivost pro kůži	2	Při kontaktu cementu s mokrou pokožkou způsobit zduření, pukání či praskání pokožky. Delší kontakt se současným třením může způsobit silné popáleniny.	(2) lidské zkušenosti
Vážné poškození očí/podráždění očí	1	Portlandský slínek způsobil různorodý obraz vlivů na rohovku a vypočtený index dráždivosti byl cca 128. Cementy pro obecné použití obsahují různá množství portlandského slínku, popílku, vysokopevní strusky a sádry, přírodního pucolánu a kalcinované břidlice, křemičitého prachu a vápence. Přímý kontakt s cementem může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu z cementu nebo potřísnění/postříkání mokřím cementem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí (např. zánět spojivek či očního víčka) po chemické popáleniny / poleptání a slepotu.	(10), (11)
Senzibilizace kůže	1B	Někteří jednotlivci mohou trpět po expozici mokřím cementovým prachem ekzémem způsobeným buď vysokým pH, které vyvolává kontaktní dermatitidu z podráždění po dlouhodobém kontaktu, nebo imunologickou reakcí na rozpustný Cr(VI), který vyvolává kontaktní alergickou dermatitidu. Reakce se může objevit v různých formách od mírné vyrážky až po těžkou dermatitidu a je kombinací obou výše uvedených mechanismů. Pokud cement obsahuje redukční činidlo k redukci obsahu rozpustného Cr(VI) a pokud v době skladovatelnosti není překročen limit pro rozpustný Cr(VI), senzibilizující účinek se neočekává. [odkaz (3)]	(3), (4), (17)
Senzibilizace dýchacích cest	-	Neexistují příznaky přecitlivělosti dýchacích cest. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(1)
Mutagenita v zárodečných buňkách	-	Žádná indikace. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(12), (13)
Karcinogenita	-	Nebyla potvrzena žádná kauzální souvislost mezi expozicí portlandským cementem a rakovinou. Epidemiologická literatura nepodporuje označení portlandského cementu za možný lidský karcinogen. Portlandský cement není klasifikovaný jako lidský karcinogen (podle ACGIH A4: Činidla, která vyvolávají obavy, že by mohla být karcinogenní pro lidi,	(1)  (14)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Třída nebezpečnosti	Kat.	Účinek	Odkaz
		ale která nelze definitivně posoudit v důsledku nedostatku dat. Studie in vitro či na zvířatech neposkytují indikace karcinogenity, které jsou dostatečné pro klasifikaci činidla některým z dalších označení). Portlandský cement obsahuje až 5 % odprašků. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	
Toxicita pro reprodukci	-	Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	Žádné lidské zkušenosti
STOT – jednorázová expozice	3	Prach portlandského cementu může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Po vystavení osoby působení koncentrace vyšší než expoziční limity na pracovišti se může projevit kašláním, kýcháním a dýchavičností / dušností. Celkově struktura důkazů jasně naznačuje, že expozice v pracovním prostředí cementovým prachem způsobuje nedostatečnost dýchací funkce. Avšak dostupné důkazy jsou momentálně nedostatečné ke stanovení určité jistoty ve vztahu velikosti dávky a těchto účinků.	(1)
STOT – opakovaná expozice	-	Existuje indikace COPD. Účinky jsou akutní a v důsledku vysoké expozice. Nebyly pozorovány žádné chronické účinky nebo účinky při nižších koncentracích. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(15)
Nebezpečnost při vdechnutí	-	Nepoužije se, neboť cementy se nepoužívají jako aerosol.	

Na rozdíl od senzibilizace kůže mají portlandský slínek a cementy pro běžné použití stejné toxikologické a ekotoxikologické vlastnosti.

Zdravotní stav zhoršený expozicí

Vdechování cementového prachu může zhoršit stávající nemoci dýchacích cest či zdravotní stav jako je emfyzém (rozedma plic) nebo astma či stávající stav pokožky či očí.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

Výrobek není nebezpečný pro životní prostředí. Ekotoxikologické testy portlandského cementu na *Daphnia magna* [odkaz (5)] a *Selenastrum coli* [odkaz (6)] ukázaly jen nízké toxické působení. Proto LC50 a EC50 hodnoty nebylo možné určit [odkaz (7)]. Neexistuje žádný náznak o toxicitě v sedimentu [odkaz (8)]. Přítomnost velkého množství cementu ve vodě však může způsobit zvýšení pH, a proto mohou být za určitých okolností toxické pro život ve vodě (vodní prostředí, vodní organismy).

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Irelevantní, neboť cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 12.3 Bioakumulační potenciál

Irelevantní, neboť cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.

## 12.4 Mobilita v půdě

Irelevantní, neboť cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu v přílohou XIII dokumentu REACH (Nařízení (ES) č. 1907/2006). Irelevantní, neboť cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity.

## 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Irelevantní

# ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

## 13.1 Metody nakládání s odpady

Cementy mohou být znovu použity, pokud nejsou znečištěny ani nijak jinak znehodnoceny. Metody zpracování odpadu se zde nepoužijí.

Neodstraňujte do kanalizace ani do povrchových vod.

**Výrobek** - cement, který přesáhl svou dobu použitelnosti/trvanlivosti/skladovatelnosti

(a když se prokázalo, že obsahuje více než 0,0002% rozpustného Cr(VI)): nesmí být použit/prodán jinak než pro použití v kontrolovaných uzavřených a plně automatizovaných procesech nebo by měl být recyklován nebo zlikvidován v souladu s platnými právními předpisy, nebo znovu použít redukční činidlo.)

**Produkt** - nepoužité zbytky nebo vysypaný suchý materiál

Seberte suché nepoužité zbytky nebo vysypaný suchý materiál, jak je. Označte kontejnery. Je možné materiál znovu použít při zvážení doby použitelnosti a požadavku, aby se zabraňovalo prášení. V případě likvidace, tvrdnou s vodou a likvidovat podle bodu níže "Produkt - po smíchání s vodou/po přidání vody, vytvrdlý".

**Produkt** – kaly

Nechte kaly ztuhnout, vyvarujte se pronikání nebo vylívání do odpadních vod a kanalizačních systémů nebo do vodních ploch (např. potoky) a likvidujte, jak je vysvětleno níže v části "Produkt - po smíchání s vodou/po přidání vody, vytvrdlý".

**Produkt** - po smíchání s vodou/po přidání vody, vytvrdlý

Zlikvidujte podle místní legislativy. Zabraňte přístupu do systému odpadních vod. Zlikvidujte vytvrdlý výrobek jako konkrétní odpad. Vzhledem k tomu, že vytvrdnutím se stává materiál poměrně inertním, betonový odpad není nebezpečný odpad.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## Katalogová čísla odpadů:

10 13 14 Odpadní beton a betonový kal

10 13 99 Odpady jinak blíže neurčené

(10 Odpady z tepelných procesů, 10 13 Odpady z výroby cementu, vápna a sádry a výrobků z nich vyráběných)

17 01 01 Beton

(17 Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), 17 01 Beton, cihly, tašky a keramika)

Obal zcela vyprázdněte a likvidujte v souladu s právními předpisy

## Katalogové číslo odpadu:

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

(15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené, 15 01 Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu) )

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Cementy 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 krom uvedených v oddíle 8.

### 14.1 UN číslo

Irelevantní

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Irelevantní

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Irelevantní

### 14.4 Obalová skupina

Irelevantní

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Irelevantní

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Irelevantní

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

Irelevantní

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

Povolení: Nevyžaduje se  
Omezení použití: viz dále  
Další předpisy EU: Neobsahuje látky SEVESO.

Cement je směsí podle Nařízení REACH (ES) 1907/2006 a nepodléhá registraci. Cementový (portlandský) slínek je vyřazen z povinnosti registrace (čl. 2 odst. 7 písm. b a příloha V bod 7 nařízení REACH).

Uvádění na trh a používání je díky obsahu rozpustného Cr(VI) omezeno – Příloha XVII bod 47 nařízení REACH

1. Cement a přípravky obsahující cement se nesmějí používat ani uvádět na trh, jestliže po smísení s vodou obsahují více než 0,0002 % rozpustného šestimocného chromu vztaheno na celkovou hmotnost suchého cementu.
2. Jestliže se použijí redukční činidla, musí být obal cementu nebo přípravků obsahujících cement čitelně a nesmazatelně označen informacemi o datu balení, jakož i údaji o podmínkách a době skladování vhodných pro zachování aktivity redukčního činidla a udržení obsahu rozpustného šestimocného chromu pod limitem uvedeným v odstavci 1, aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování nebezpečných látek a přípravků.
3. Odchylně se odstavce 1 a 2 nepoužijí pro uvádění na trh a používání v kontrolovaných uzavřených a plně automatizovaných procesech, v nichž s cementem a přípravky obsahujícími cement manipulují pouze strojní zařízení a v nichž není možný styk s pokožkou.

V rámci Společenského dialogu „Dohoda o ochraně zdraví pracovníků prostřednictvím správné manipulace a správného používání krystalického křemíku a produktů, které ho obsahují“ oborová sdružení zaměstnanců a zaměstnavatelů (mezi kterými je také CEMBUROU) přijala tzv. „návody na správnou praxi“, které obsahují rady k praxi bezpečné manipulace (<http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>).

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (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 (CLP), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů vč. prováděcích předpisů

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

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Směrnice Komise č. 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci

Směrnice Komise č. 2006/15/ES o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES

Směrnice Komise č. 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti. Pro posouzení směsi bylo vycházeno z informací v BL listech surovin.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Údaje vycházejí z našich posledních znalostí, ale nejsou zárukou žádných specifických vlastností produktu a nezakládají žádný právoplatný smluvní vztah.

### 16.1 Standardní věty o nebezpečnosti

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

### 16.2 Pokyny pro bezpečné zacházení

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí

P261 Zamezte vdechování prachu.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít (bližší informace viz bezpečnostní list).

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

P310 Okamžitě volejte lékaře.

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

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc.

P501 Odstraňte obsah/obal podle předpisů o odpadech a obalech, v platném znění.

### 16.3 Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Eye Dam 1, H318 – na základě dat ze zkoušek

Skin Irrit. 2, H315 – na základě dat ze zkoušek

Skin Sens. 1B, H317 – na základě zkušeností u člověka

STOT SE 3, H335 – na základě zkušeností u člověka



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 16.4 Zkratky a zkratková slova

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists (Kongres amerických průmyslových hygieniků)
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway (Evropská dohoda o přepravě nebezpečného zboží po silnici / železnici)
APF	Assigned protection factor (přidělený faktor ochrany)
BL = SDS	Safety Data sheet (bezpečnostní list)
CAS	Chemical Abstracts Service, Organizace Chemical Abstracts Service vede nejúplnější seznam chemických látek. Každá látka registrovaná v registru CAS má přiděleno registrační číslo CAS. Registrační číslo CAS (běžně uváděné jako číslo CAS) je široce využíváno jako specifické číselné označení chemické látky.
CLP	Classification, labelling and packaging - klasifikace, označování a balení (Nařízení (ES) č. 1207/2008)
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease (chronická obstrukční plicní nemoc)
DNEL	Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)
Eye Dam 1	Serious eye damage (vážené poškození očí)
EC <sub>50</sub>	Half maximal effective concentration (střední účinná koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn nebo imobilizaci 50 % testovacích organismů např. Daphnia magna))
ECHA	European Chemicals Agency (Evropská agentura pro chemické látky)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
EPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
EpiDerm TM	Reconstructed human epidermis for testing purposes (rekonstruované lidské epidermis pro účely testování)
ES / SE	Exposure scenario (expoziční scénář / scénář expozice)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung (nebezpečné látky)
HEPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
H&S	Health and Safety (zdraví a bezpečnost)
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní letecká dopravní asociace)
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods (Mezinárodní dohoda o námořní přepravě nebezpečného zboží)
LC <sub>50</sub>	Median lethal concentration (střední letální koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovacích ryb ve zvoleném časovém úseku))
LD <sub>50</sub>	Median lethal dose (střední letální dávka)
LOEL	Lowest observed effect level (nejnižší dávka s pozorovaným účinkem, rozumí se nejnižší zkoušená dávka nebo úroveň expozice, při které v určité studii byl pozorován statisticky významný účinek v exponované populaci v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, nástroj na odhad a posouzení expozice látky, EBRC Consulting GmbH pro Eurometaux, <a href="http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php">http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php</a>
MS	Member State (členský stát)
NOEC	No observable effect concentration (nejvyšší testovaná koncentrace toxické látky, při které ještě nedošlo ke statisticky významnému nepříznivému působení na organismy ve srovnání s kontrolou (cca do 5% mortality), koncentrace nevyvolávající viditelný efekt)
NOEL	No observed effect level (dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku - hodnotou dávky bez pozorovaného účinku se rozumí nejvyšší zkoušená hodnota dávky nebo úroveň expozice, při které v určité studii nebyly zjištěny statisticky významné účinky v exponované skupině v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

OECD TG	OECD Technical Guidance (OECD Technické pokyny)
OELV	Occupational exposure limit value (hodnota expozičního limitu v pracovním prostředí)
PBT	Persistent, bioaccumulative and toxic (persistentní, bioakumulativní a toxické)
PEL <sub>c</sub>	Přípustný expoziční limit
PNEC	Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí)
PROC	Process category (kategorie procesů)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals - registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (Nařízení (ES) č. 1907/2006)
RPE	Respiratory protective equipment (ochrana dýchacích orgánů)
SCOEL	Scientific Committee on Occupational Exposure Limit Values (Vědecký výbor pro limity expozice)
Skin Irrit.	Skin irritation (dráždivost pro kůži)
Skin Sens.	Skin sensitisation (senzibilizace kůže)
STOT	Specific Target Organ Toxicity (toxická pro specifické cílové orgány), SE – jednorázová, RE – opakovaná expozice
STP = ČOV	Sewage treatment plant (čistírna odpadních vod)
TLV-TWA	Threshold Limit Value-Time-Weighted Average (prahový limit, časově vážená průměrná koncentrace chemické látky v ovzduší (mg.m <sup>-3</sup> ), které pracovník může být vystaven po pracovní dobu, obvykle 8 h)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (technické pokyny pro nebezpečné látky)
UVC	Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products (látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty)
UVCB	Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials (látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály)
VLE-MP	Exposure limit value - weighted average in mg by cubic meter of air (Limitní hodnotu expozice - vážený průměr v mg na krychlový metr vzduchu)
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative (vysoce persistentní, vysocebioakumulativní)
WWTP	Waste water treatment plant (čistička odpadních vod)

## 16.5 Odkazy na literaturu a zdroje dat:

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006.*  
Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).*
- (3) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002).*  
[http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).
- (4) *Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.*
- (5) *U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a) and 4<sup>th</sup> ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).*
- (6) *U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993) and 5<sup>th</sup> ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).*
- (7) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.*

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

- (8) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.*
- (9) *TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.*
- (10) *TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.*
- (11) *TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.*
- (12) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58.*
- (13) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.*
- (14) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.*
- (15) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.*
- (16) *MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, <http://www.ebrc.de/ebrc/mease.php>.*
- (17) *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge kjuus, NIOH, Oslo, December 2011*
- (18) [www.echa.eu](http://www.echa.eu)

## 16.6 Uvedení změn / Revize

1 verze aktualizace dle platné legislativy 1.12.2012

2 verze – změna R vět dle EHS- 2.12.2013

Bezpečnostní list byl připraven ve třetí, nerevidované verzi. BL byl zaktualizován z požadavky platné legislativy – především vypuštění původních klasifikací a značení ve shodě se směrnicemi 1999/45/ES a 67/45/EHS, zapracování změněných názvů kapitol.

## 16.7 Pokyny ke školení

Kromě programů školení o ochraně zdraví, bezpečnosti při práci a ochraně životního prostředí pro své pracovníky musí společnost zajistit, aby si pracovníci přečetli tento bezpečnostní list (BL), pochopili jej a jeho požadavky uplatňovali.

## 16.8 Rozsah odpovědnosti

Informace v tomto bezpečnostním listu odrážejí současné dostupné znalosti a jsou spolehlivé za předpokladu, že produkt se používá za předepsaných podmínek a v souladu s určenými použitími uvedenými na balení či v technických návodech/materiálových listech. Jakékoli jiné použití tohoto produktu včetně použití tohoto produktu v kombinaci s jakýmkoli jiným produktem nebo s jakýmkoli jinými procesy je na odpovědnosti uživatele.

Z toho vyplývá, že uživatel je odpovědný za určení vhodných bezpečnostních opatření a za uplatňování legislativy pokrývající jeho vlastní aktivity.

Tento bezpečnostní list (BL, SDS) je vypracován podle zákonných ustanovení Nařízení REACH (ES) č. 1907/2006; článek 31), ve znění pozdějších předpisů. Jeho obsah popisuje podmínky pro nezbytná preventivní opatření při manipulaci s materiálem. Odpovědností příjemců (odběratelů, uživatelů, distributorů atd.) bezpečnostního listu je, aby zajistily, že informace v něm uvedené jsou správně pochopeny všemi pracovníky, kteří mohou používat, zpracovávat, nakládat nebo jakýmkoliv způsobem přicházet do styku s produktem. Informace a pokyny uvedené v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na současném stavu vědeckých a technických znalostí v době vydání. Tyto informace jsou spolehlivé za předpokladu, že produkt se používá za předepsaných podmínek a v souladu s určenými

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

---

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

---

použitími uvedenými na balení či v technických návodech/materiálových listech. Jakékoli jiné použití tohoto produktu včetně použití tohoto produktu v kombinaci s jakýmkoli jiným produktem nebo s jakýmkoli jinými procesy je na odpovědnosti uživatele. Z toho vyplývá, že uživatel je odpovědný za určení vhodných bezpečnostních opatření a za uplatňování legislativy pokrývající jeho vlastní aktivity. Tento dokument nenese záruku za technického provedení a zpracování materiálu, vhodnosti pro konkrétní aplikace a nenahrazuje právně platný smluvní vztah.

*(Jako pomocný materiál byly použity pokyny k BL a k formuláři BL sestavené CEMBUREAU na základě informací a dokumentace dodané členy CEMBUREAU. Členové CEMBUREAU mohou dle svého uvážení používat tyto pokyny a tento formulář jako návod a jako základ k vytvoření BL pro své produkty. CEMBUREAU nemůže potvrdit, zajistit či zaručit přesnost, spolehlivost nebo úplnost takových dokumentů ani členům CEMBUREAU, ani třetím stranám. Je na odpovědnosti uživatele, aby vyhověl sobě co do vhodnosti, správnosti a úplnosti takových informací pro své účely, a je na odpovědnosti výrobce, dovozce a distributora, aby poskytoval přesné BL pro slínek, cement a produkty z cementu, které uplatňuje na trhu. Bezpečnostní list v české mutaci byl odborně zpracován Výzkumným ústavem maltovin Praha, s.r.o. pro členy Svazu výrobců cementu ČR.)*

Příloha BL – Scénáře expozice

<sup>NP)</sup> Národní poznámky, upřesnění a doplňky

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## Příloha: Další tabulky s technickými kontrolami a individuálními ochrannými opatřeními pro kap. 8.2

### 1. Inhalační DNEL 1 mg/m<sup>3</sup> (odprašky z výroby portlandského slínku)

#### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Lokální řízení / místní opatření	Efektivita
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně): (#) < 240 min	nepožadováno	-
	14, 26		A) nepožadovánonebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		běžné lokální odsávání	78 %
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		not required	-
	14, 22, 26		A) nepožadovánonebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		běžné lokální odsávání	78 %
Průmyslové použití mokřých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) nepožadovánonebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) nepožadovánonebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	9, 26		A) nepožadovánonebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		běžné lokální odsávání	72 %
	19 (#)		Lokální opatření nejsou použitelná, pouze v dobře větratelných místnostech nebo venku	50 %
Profesionální použití mokřých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11		A) nepožadovánonebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepožadováno	-

\* PROC jsou určená použití a jsou definována v bodě 1.2.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	RPE efektivita – určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně): (#) < 240 min	nepožadováno	-
	14, 26		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
			P2 maska (FF, FM)	APF = 10
5, 8b, 9	nepožadováno		-	
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	14, 22, 26		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
			5, 8b, 9	A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)
Průmyslové použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		nepožadováno	-
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	9, 26		P3 maska (FF, FM)	APF = 20
			5, 8a, 8b, 14	P3 maska (FF, FM)
	19 (#)		A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů		11	nepožadováno
2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19				

\* PROC jsou určená použití a jsou definována v bodě 1.2.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 2. Inhalační DNEL 5 mg/m<sup>3</sup> (portlandský slínek)

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Lokální řízení / místní opatření	Efektivita
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 82 %
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		not required	-
	14, 22, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) plná / celková ventilace nebo B) běžné lokální odsávání	- 82 %
Průmyslové použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) nepožadováno nebo B) plná / celková ventilace	- 29 %
	9, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 77 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	19		Lokální opatření nejsou použitelná, pouze v dobře větratelných místnostech nebo venku	50 %
Profesionální použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 77 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepožadováno	-

\* PROC jsou určená použití a jsou definována v bodě 1.2.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Expoziční scénář	PROC*	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	RPE efektivita – určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezena (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
Průmyslové použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	9, 26		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
	5, 8a, 8b, 14		A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepožadováno	-

\* PROC jsou určená použití a jsou definována v bodě 1.2.

Konec bezpečnostního listu



	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0)  revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

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

Produkt je směsí až čtyř chemických látek, jejichž identifikátory jsou následující:

Složka č.1: **Benzin; nízkovroucí benzinová frakce – nespecifikovaná**


ZDROJ ÚDAJŮ PRO IDENTIFIKACI	IDENTIFIKÁTORY	
	NÁZEV LÁTKY	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO
registrace podle nařízení REACH	<b><i>název při registraci:</i></b> Gasoline	<b><i>registrační číslo:</i></b> 01-2119471335-39-0090
seznam harmonizovaných klasifikací	<b><i>název uvedený v seznamu:</i></b> Gasoline	<b><i>indexové číslo:</i></b> 649-378-00-4
databáze klasifikací a označení ECHA	<b><i>název uvedený v databázi:</i></b> Gasoline	-
jiný zdroj	<b><i>mezinárodní chemický název:</i></b> Gasoline	<b><i>číslo CAS:</i></b> 86290-81-5 <b><i>číslo ES:</i></b> 289-220-8

Složka č.2: **Methyl terc. butyl ether (MTBE)**

ZDROJ ÚDAJŮ PRO IDENTIFIKACI	IDENTIFIKÁTORY	
	NÁZEV LÁTKY	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO
registrace podle nařízení REACH	<b><i>název při registraci:</i></b> Tert-butyl methyl ether	<b><i>registrační číslo:</i></b> 01-2119452786-27-0031
seznam harmonizovaných klasifikací	<b><i>název uvedený v seznamu:</i></b> Tert-butyl methyl ether	<b><i>indexové číslo:</i></b> -
databáze klasifikací a označení ECHA	<b><i>název uvedený v databázi:</i></b> Tert-butyl methyl ether	-
jiný zdroj	<b><i>mezinárodní chemický název:</i></b> Methyl tert-butyl ether	<b><i>číslo CAS:</i></b> 1634-04-4 <b><i>číslo ES:</i></b> 216-653-1

Složka č.3: **2-ethoxy-2-methylpropane (ETBE)**

ZDROJ ÚDAJŮ PRO IDENTIFIKACI	IDENTIFIKÁTORY	
	NÁZEV LÁTKY	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO
registrace podle nařízení REACH	<b><i>název při registraci:</i></b> 2-ethoxy-2-methylpropane	<b><i>registrační číslo:</i></b> 01-2119452785-29-0025
seznam harmonizovaných klasifikací	<b><i>název uvedený v seznamu:</i></b> 2-ethoxy-2-methylpropane	<b><i>indexové číslo:</i></b> -
databáze klasifikací a označení ECHA	<b><i>název uvedený v databázi:</i></b> 2-ethoxy-2-methylpropane	-
jiný zdroj	<b><i>mezinárodní chemický název:</i></b> ETBE - EthylTerButhylEther	<b><i>číslo CAS:</i></b> 637-92-3 <b><i>číslo ES:</i></b> 211-309-7

	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0)  revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

#### Složka č.4: **Ethanol; ethylalkohol (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH)**

ZDROJ ÚDAJŮ PRO IDENTIFIKACI	IDENTIFIKÁTORY	
	NÁZEV LÁTKY	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO
registrace podle nařízení REACH	<i><b>název při registraci:</b></i> Ethanol	<i><b>registrační číslo:</b></i> 01-2119457610-43-xxxx
seznam harmonizovaných klasifikací	<i><b>název uvedený v seznamu:</b></i> Ethanol	<i><b>indexové číslo:</b></i> 603-002-00-5
databáze klasifikací a označení ECHA	<i><b>název uvedený v databázi:</b></i> Ethanol	-
jiný zdroj	<i><b>mezinárodní chemický název:</b></i> Ethanol	<i><b>číslo CAS:</b></i> 64-17-5 <i><b>číslo ES:</b></i> 200-578-6

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

### 1.2.1 Určená použití

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

### 1.2.2 Nedoporučená použití

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

## 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

### 1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo

UNIPETROL RPA, s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika

IČO: 075 97 075

☎: +420 476 161 111

fax: +420 476 619 553

[unipetrolrpa@unipetrol.cz](mailto:unipetrolrpa@unipetrol.cz)

[www.unipetrolrpa.cz](http://www.unipetrolrpa.cz)

### 1.3.2 Místo podnikání

**Rafrinérie Litvínov**

P. O. BOX 47

436 01 Litvínov

tel.: +420 476 163 567

fax: +420 476 165 086

**Rafrinérie Kralupy**

P. O. BOX 96

278 01 Kralupy n/Vlt.

+420 315 718 500

+420 315 718 640

### 1.3.3 Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list:

[reach.unirpa@unipetrol.cz](mailto:reach.unirpa@unipetrol.cz)

## 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

- Dispečink UNIPETROL RPA, s.r.o.

☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

- Toxikologické informační středisko (TIS)  
Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Česká republika  
e-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

☎: +420 224 919 293 (NON STOP)

☎: +420 224 915 402 (NON STOP)

- Transportní informační a nehodový systém (TRINS)

☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

Pozn.: Nouzová telefonní čísla pro země EU jsou uvedena v oddíle 16

	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0)  revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Produkt je klasifikován jako nebezpečný ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP:

FYZIKÁLNĚ CHEMICKÉ VLASTNOSTI

NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ:

ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST

TOXICITA PRO REPRODUKCI:

MUTAGENITA V ZÁRODEČNÝCH BUŇKÁCH:

KARCINOGENITA:

SPECIFICKÁ TOXICITA PŘI NADECHNUTÍ:

NEBEZPEČNÝ PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ

<b>Flam. liq. 1, H224, GHS02, Dgr</b>
<b>Asp. Tox. 1, H304, GHS08, Dgr</b>
<b>Skin irit. 2 , H315, GHS 07, Wng</b>
<b>Repr. 2, H361, GHS08, Wng</b>
<b>Muta. 1B, H340, GHS08, Dgr</b>
<b>Carc. 1B, H350, GHS08, Dgr</b>
<b>STOT Single Exp. 3, H336, GHS07, Wng</b>
<b>Aquatic Chronic 2, H411, GHS09</b>

### 2.2 Prvky označení

identifikátory produktu		<b>BEZOLOVNATÝ AUTOMOBILOVÝ BENZIN</b> NATURAL, NORMAL, SUPER, SUPERPLUS, BA-91, BA-95, BA-98 indexové číslo:	
výstražný symbol nebezpečnosti			
signální slovo		NEBEZPEČÍ	
H-věty (standardní věty o nebezpečnosti)	H224 H304 H315 H336 H340 H350 H361 H411	Extrémně hořlavá kapalina a páry Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt Dráždí kůži Může způsobit ospalost nebo závratě Může vyvolat genetické poškození Může vyvolat rakovinu Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
P-pokyny (pokyny pro bezpečné zacházení)	P201 P260 P273 P280 P308+P313  P501	Před použitím si obzarejte speciální instrukce Nevdechujte páry/aerosoly Zabraňte uvolnění do životního prostředí Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Odstraňte obal v souladu s platnou legislativou	
doplňující informace		Pouze pro profesionální uživatele  UNIPETROL RPA, s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111	

	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0) revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

### 2.3 Další nebezpečnost

Informace, zda látka nebo směs splňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB jsou uvedeny v pododdíle 12.5.

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

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

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Jedná se o směs látek

### 3.2 Směsi


NÁZEV	REGISTRAČNÍ ČÍSLO INDEXOVÉ ČÍSLO	ČÍSLO CAS ČÍSLO ES	OBSAH [%hm]	KLASIFIKACE CLP
Benzin; nízkovroucí benzinová frakce – nespecifikovaná	01-2119471335-39-0090 649-378-00-4	86290-81- 289-220-8	≥77	Flam. liq. 1, H224, GHS02, Dgr Asp. Tox. 1, H304, GHS08, Dgr Skin irit. 2, H315, GHS 07, Wng Repr. 2, H361, GHS08, Wng Muta. 1B, H340, GHS08, Dgr Carc. 1B, H350, GHS08, Dgr STOT Single Exp. 3, H336, GHS07, Wng Aquatic Chronic 2, H411, GHS09
Methyl terc. butyl ether (MTBE)	01-2119452786-27-0031 -	1634-04-4 216-653-1	0 - 22	Flam. liq. 2, H225, GHS02, Dgr Skin irritation Cat. 2, H315, GHS07, Wng
2-ethoxy-2- methylpropane (ETBE)	01-2119452785-29-0025 -	637-92-3 211-309-7	0 - 22	Flam. liq. 2, H225, GHS02, Dgr STOT Single exp. 3, H336, GHS07, Wng
Ethanol	01-2119457610-43-xxxx 603-002-00-5	64-17-5 200-578-6	0 - 10	Flam. liq. 2, H225, GHS02, Dgr Eye irritation Cat. 2, H319, GHS07, Wng

POZNÁMKA 1:

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

POZNÁMKA 2:

Pro zlepšení užitných vlastností může automobilový benzin obsahovat vhodná aditiva – přísady na úpravu užitných vlastností, jako např. antidektonační přísady, mazivostní přísady, inhibitory koroze, detergenty aj., v koncentracích řádově do max. 0,1 % (m/m).

	<p style="text-align: center;"><b>AUTOBENZÍNY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0)</p> <p>revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999</p>
---	--	---

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

#### 4.1.1 Všeobecné pokyny

Při poskytování první pomoci dbejte na vlastní bezpečnost.

Volejte lékařskou první pomoc (☎155 ČR, ☎120 EU) a až do jejího příjezdu se řiďte jejími pokyny. Zajistěte činnost životně důležitých funkcí. Pokud postižený ani po zaklonění hlavy nedýchá normálně, provádějte resuscitaci stlačováním hrudníku do hloubky cca 5 cm frekvencí 100-120 za minutu. Pokud jste vyškoleni v umělém dýchání, provádějte 2 vdechy po každých 30 stlačeních hrudníku. Srdeční masáž nepřerušujte až do příjezdu záchranné služby.

Osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče, nepodávejte nic do úst, pouze ji uložte do stabilizované polohy.

#### 4.1.2 Při nadýchání

Postiženého dopravte na čerstvý vzduch, nenechte ho prochladnout a zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

#### 4.1.3 Při styku s kůží

Odložte kontaminovaný oděv a obuv. Zasažená místa důkladně omyjte vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. V případě přetrvávajících příznaků podráždění zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

Při popálení neodstraňujte produkt, zasažené místo překryjte sterilním obvazem (případně čistou tkaninou) a okamžitě zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

#### 4.1.4 Při zasažení očí

Okamžitě vypláchnout oči proudem tekoucí vody, rozevřít oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjmout. Zajistit lékařské ošetření.

#### 4.1.5 Při požití

NIKDY NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Pokud postižený zvrací sám, držte jeho hlavu pod úroveň boků, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. Co nejrychleji zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

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

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

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

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

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

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud.

Hašení malého požáru: práškový nebo pěnový hasicí přístroj, suchý písek nebo hasící pěna.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Páry jsou těžší než vzduch, proto se hromadí a šíří při zemi a mohou i ve větší vzdálenosti od zdroje úniku způsobit po iniciaci zpětný zážeh s následnou explozí a/nebo požárem. Toto riziko hrozí zejména v prostorech pod úrovní terénu nebo v uzavřených prostorech. Při hoření se mohou vytvářet toxické a dráždivé dýmy s obsahem oxidu uhelnatého a nespálených uhlovodíků.

	<p style="text-align: center;"><b>AUTOBENZÍNY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0)</p> <p>revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999</p>
---	--	---

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Omezte na minimum průnik hasební kapaliny znečištěné látkou do kanalizace, povrchových a podzemních vod a do půdy.

Nádrže s látkou chlaďte vodním postřikem, protože mohou vlivem tepla explodovat.

Nepoužívejte současně pěnu a vodu, protože voda pěnu rozkládá.

Ochranné prostředky pro hasiče: úplný ochranný oblek a izolační dýchací přístroj.

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Uzavřete místo nehody a zabraňte přístupu do ohroženého prostoru. Zůstaňte na návětrné straně. Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí požáru, a proto odstraňte všechny možné zdroje vznícení, nekuřte a nemanipulujte s otevřeným ohněm. Je-li to možné, zajistěte dostatečné větrání uzavřených prostorů. Zabraňte styku s látkou i s jejími parami. Při odstraňování následků mimořádné události/havárie používejte všechny doporučené osobní ochranné prostředky (viz pododdíl 8.2). Při velkých haváriích evakuujte osoby z celého ohroženého prostoru. V prostorech pod úrovní terénu a uzavřených prostorech (včetně kanalizace) hrozí v případě iniciace nebezpečí výbuchu par látky.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu úniku látky a místo úniku ohradte. Zamezte průniku látky do kanalizace, povrchových i podzemních vod zakrytím kanalizačních vpustí. Zabraňte průniku látky do půdy.

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

Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí vzniku požáru, používejte proto svítidla a elektrická zařízení v nevýbušném provedení a nejiskřící nářadí. Uniklý produkt sorbujte do vhodného nehořlavého porézního/savého materiálu (např. písek, zemina, křemelina, vermikulit) a v uzavřených nádobách odveďte k zneškodnění. Zneškodněte v souladu s platnou právní úpravou pro odpady (viz oddíl 13).

Při velkém úniku produktu do vody použijte záchytné normé stěny a sběr látky z hladiny pomocí hladinových sběračů (odlučovačů) nebo zasypání uniklé látky sorbentem a odstranění nasyceného sorbentu z hladiny pomocí shrabování nebo odsátí. Před případným použitím dispergovacích prostředků se poraďte s odborníkem.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Doporučené osobní ochranné prostředky viz pododdíl 8.2 („Omezování expozice“).

Doporučený způsob odstraňování odpadu viz oddíl 13 („Pokyny pro odstraňování“).

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

S látkou i s prázdnými nádržemi (mohou obsahovat zbytky produktu) manipulujte v dobře větraných prostorech a dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). V blízkosti obalů (i prázdných) neprovádějte činnosti, jako jsou svařování, řezání, broušení apod. Pro plnění, vyprazdňování nebo jinou manipulaci nepoužívejte stlačený vzduch. Zamezte vzniku výbojů statické elektřiny.

Obecná hygienická opatření: Dodržujte pravidla osobní hygieny. Znečištěné části oděvu okamžitě svlékněte. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte! Po práci a před jídlem či pitím si důkladně umyjte ruce a nekryté části těla vodou a mýdlem, případně ošetřete vhodným reparačním krémem. Znečištěný oděv, obuv a ochranné prostředky nenoste do prostor pro stravování.

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

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Skladujte na chladném dobře větraném místě s účinným odsáváním mimo dosah zdrojů tepla a všech zdrojů vznícení. Skladovací obaly musí být uzavřené a řádně označené a uzemněné. Jako vhodné materiály pro obaly doporučujeme měkkou nebo nerezovou ocel. Neskladujte v blízkosti nekompatibilních



	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0) revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

materiálů, jako jsou např. oxidační činidla (kyslík, vzduch aj.) nebo jiné hořlavé materiály.

### 7.3 Specifické konečné použití

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

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v ovzduší pracovišť v rámci České republiky:

Název	Číslo CAS	PEL [mg.m <sup>-3</sup> ]	NPK-P [mg.m <sup>-3</sup> ]	Poznámka
Benzíny (technická směs uhlovodíků)	86290-81-5	400	1000	

Pozn. 1: Vysvětlení významu zkratk PEL a NPK-P je v odd. 16.

Pozn. 2: Limitní hodnoty expozice na pracovištích pro země EU jsou uvedeny v odd. 16.

#### 8.1.2 Hodnoty DNEL/DMEL

Hodnoty DNEL použité pro hodnocení:

DNEL (dermální cesta expozice): 100 µg/kg/den

DNEL (inhalační cesta expozice): 928,57 µg/kg/den nebo 3,25 mg/m<sup>3</sup>

PNEC (sekundární expozice, orální): 8,77 mg/kg

Pozn: Vysvětlení významu zkratk DNEL/DMEL je v odd. 16.

#### 8.1.3 Hodnoty PNEC

PNEC (sekundární expozice, orální): 8,77 mg/kg

Pozn: Vysvětlení významu zkratk DNEL/DMEL je v odd. 16.

Odvození konkrétních hodnot PNEC na základě experimentálních dat získaných testováním upravené vodné frakce obsahující rozpuštěné/emulgované/suspendované podíly testované látky (WAF- „Water accommodated Fraction“) není pro UVCB látky uhlovodíkového typu vhodné. Charakterizace rizika produktu pro životní prostředí byla proto stanovena statistickou uhlíkovou blokovou metodou extrapolace HC5 s využitím modelu PETROTOX v.3.05.


#### 8.1.4 Doporučený postup sledování koncentrací v pracovním prostředí

Doporučený postup sledování koncentrací v pracovním prostředí: plynová chromatografie (GC) s plamenově ionizačním detektorem (FID) nebo hmotnostně spektrometrickým detektorem (MS) dle technických norem ČSN EN 689 a ČSN EN 482.

### 8.2 Omezování expozice

#### 8.2.1 Technická ochranná opatření k omezení expozice lidí a životního prostředí

Ochrana proti nežádoucí expozici lidí a životního prostředí musí být zajištěna přísným držením látky pod kontrolou pomocí technických prostředků a použitím procesních a kontrolních technologií, které snižují emise a následnou expozici s cílem zamezit uvolňování par látky do volného ovzduší, průniku látky do vodního prostředí a do půdy a případné expozici lidí. Prostory, ve kterých se s látkou nakládá nebo kde se skladuje, musí být opatřeny nepropustnými podlahami a záchytnými vanami pro případ havarijních úniků látky. Nezbytné je zajištění celkového a místního větrání a účinného odsávání.

	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0) revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

#### 8.2.2 Individuální ochranná opatření

Pro případ, že hrozí riziko zvýšené expozice při manipulaci s produktem, nebo dojde ke zvýšení expozice, např. v důsledku nehody nebo mimořádné události, musí mít zaměstnanci k dispozici osobní ochranné prostředky (OOP) pro ochranu dýchacích cest, očí, rukou a pokožky, které odpovídají charakteru vykonávaných činností. Vhodnou ochranou dýchacích cest musí být vybaveni i tam, kde není možno technickými prostředky zajistit dodržení expozičních limitů stanovených pro pracovní prostředí nebo zaručit, aby vlivem expozice dýchacími cestami nedošlo k ohrožení zdraví lidí. Při nepřetržitém používání těchto prostředků při trvalé práci je nutno zařadit bezpečnostní přestávky, pokud to charakter OOP vyžaduje. Všechny OOP je třeba stále udržovat v použitelném stavu a poškozené nebo znečištěné ihned vyměňovat.

#### DOPORUČENÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (OOP) :

*(konkrétní typ ochranného vybavení musí být zvolen podle druhu vykonávané činnosti a podle množství a koncentrace nebezpečné látky/směsi na pracovišti)*

- **ochrana dýchacích cest:** při nedostatečném větrání a/nebo lokálním odsávání a pro únik ochranná maska splňující EN 143 s filtrem účinným proti působení organických par; pro odstraňování následků mimořádné události/havárie izolační dýchací přístroj;
- **ochrana očí / obličeje:** ochranné brýle vyhovující EN 166;
- **ochrana rukou:** chemicky odolné rukavice testované dle EN 374, vhodné jsou např. následující materiály:

	materiál rukavic	tloušťka vrstvy	doba průniku
běžná pracovní činnost (možnost potřísnění)	přírodní latex	1 mm	120 minut
likvidace úniku / havárie	nitril	0,4 mm	480 minut

- **ochrana jiných částí těla:** antistatický nehořlavý ochranný oděv, antistatická obuv;
- **tepelné nebezpečí:** není relevantní při určeném způsobu použití.
- **další opatření:** doporučujeme, aby pracoviště bylo vybaveno bezpečnostní sprchou a zařízením pro výplach očí.

#### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zamezte úniku produktu do životního prostředí všemi dostupnými prostředky. Viz oddíl 6.2.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Informace jsou převzaty z registrační dokumentace, pokud není uvedeno jinak.

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	ZDROJ	POZNÁMKA
skupenství		kapalina	CSR	při 20°C
barva		bezbarvá, slabě nažloutlá až žlutá případně se zelenavou opalescencí	CSR	
zápach		typický benzinový	CSR	




	<p style="text-align: center;"><b>AUTOBENZÍNY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0)</p>
		<p>revize: 01.02.2018 - 9.vydání  nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání  původní vydání: 10.12.1999</p>

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	ZDROJ	POZNÁMKA
prahová hodnota zápachu	[mg.m <sup>-3</sup> ]			CSR neuvádí
hodnota pH		není relevantní		CSR neuvádí
bod tání / bod tuhnutí	[°C]	<-40	CSR	
počáteční bod varu / rozmezí bodu varu	[°C]	<35	CSR	vliv proměnného složení UVCB
bod vzplanutí	[°C]	<-20	CSR	
rychlost odpařování	butylacetát=1			CSR neuvádí
hořlavost (pevné látky, plyny)		není relevantní	CSR	
horní mez výbušnosti/ hořlavosti	%	8	CSR	
dolní mez výbušnosti/ hořlavosti	%	0,6	CSR	
tlak par	[Pa]	35 - 90	CSR	DVPE
hustota páry	vzduch=1			CSR neuvádí
hustota	[kg.m <sup>-3</sup> ]	715 - 775	CSR	při 15°C
rozpuštnost ve vodě	[mg.l <sup>-1</sup> ]	nepatrná		CSR neuvádí
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	[log Koc]	1,71 – <4,75	CSR	
teplota samovznícení	[°C]	cca 340	CSR	
teplota rozkladu		při teplotě běžné při použití se nerozkládá		CSR neuvádí
viskozita kinematická	[mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> ]			CSR neuvádí
výbušné vlastnosti		látko není výbušná	CSR	
oxidační vlastnosti		nemá	CSR	

## 9.2 Další informace

Nejsou vyžadovány.

	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0)  revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

### 10.2 Chemická stabilita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Při hoření za nedostatku vzduchu se může uvolňovat oxid uhelnatý.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

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

### 10.5 Neslučitelné materiály

Oxidovadla.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

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

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### 11.1.1 Toxikologické účinky látky/směsi

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚDAJE Z REGISTRAČNÍ DOKUMENTACE		VYHODNOCENÍ
	POPIS	VÝSLEDEK	
Akutní toxicita	orální (OECD 401): inhalační (OECD 403): dermální (OECD 404):	LD <sub>50</sub> > 5000 mg/kg LC <sub>50</sub> > 5610 mg/m <sup>3</sup> LD <sub>50</sub> > 2000 mg/kg	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Žiravost / dráždivost pro kůži	testy produktu i obsažených komponent (OECD 404)	2,56	splňuje kritéria pro klasifikaci
Vážné poškození / podráždění očí	testy produktu i obsažených komponent (OECD 405)	0,05	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Senzibilizace	testy produktu i obsažených komponent (OECD 406)	produkt, ani jeho komponenty nevyvolávají alergické reakce	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Mutagenita v zárodečných buňkách	OECD 476	údaje z testů nepodporují klasifikaci benzínu jako takového pro genotoxický potenciál podle klasifikace CLP EU (EC č. 1272/2008), existuje však regulační požadavek klasifikovat benzín jako genotoxický materiál pokud obsahuje > 0,1% benzenu.	splňuje kritéria pro klasifikaci
Karcinogenita	testy	údaje nepodporují klasifikaci benzínu jako takového pro karcinogenní potenciál podle klasifikace CLP EU (EC č.	splňuje kritéria pro klasifikaci

	<p style="text-align: center;"><b>AUTOBENZÍNY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<b>platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0)</b>
		revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚDAJE Z REGISTRAČNÍ DOKUMENTACE		VYHODNOCENÍ
	POPIS	VÝSLEDEK	
		1272/2008), existuje však regulační požadavek klasifikovat benzín jako karcinogení materiál pokud obsahuje > 0,1% benzenu.	
Toxicita pro reprodukci	1/ plodnost: 2/ prenatalní vývojová toxicita:	ačkoli údaje nepodporují klasifikaci benzínu jako takového pro potenciál reprodukční toxicity podle nařízení CLP EU (ES č. 1272/2008), existuje regulační požadavek klasifikovat jako toxické benzíny obsahující > 3% toluenu a / nebo n-hexanu.	produkt s obsahem toluenu nad 3% splňuje kritéria pro klasifikaci
STOT–jednorázová expozice	testy akutní toxicity (orální, dermální, inhalační)	při testech se neprojevyly žádné toxické účinky	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
STOT–opakovaná expozice	1/ orální: 2/ inhalační: 3/dermální	Dermální studie naznačují, že benzín má velmi nízkou schopnost systémové toxicity jako důsledek dermálního podání. Orální a inhalační studie neprokázaly nežádoucí účinky.	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Nebezpečnost při vdechnutí		při kinematické viskozitě pod 20,5 mm <sup>2</sup> /s (40°C) produkt při požití a vniknutí do dýchacích cest vyvolává poškození plic a může způsobit smrt	splňuje kritéria pro klasifikaci

#### 11.1.2 Informace o pravděpodobných cestách expozice

K expozici může dojít inhalací, náhodným požitím i průnikem složek produktu kůží.

#### 11.1.3 Příznaky a účinky (akutní, opožděné a chronické po krátkodobé i dlouhodobé expozici)

Podle velikosti expoziční dávky látka může vyvolat bolesti hlavy, bolest v krku, kašel, obtíže při dýchání, tlak na hrudi, narušení funkce centrální nervové soustavy, nevolnost, ospalost a závratě. V případě požití může dojít ke vzniku břišních křečí, spontánnímu zvracení, případně průjmů. Přímý kontakt s očima nebo kůží může vyvolat jejich přechodné podráždění spojení se zčervenáním, případně otokem zasaženého místa, slzením, zčervenáním a otokem očí. Při delším působení látky na kůži může dojít k jejímu odmaštění a popraskání. Látka může vyvolat dědičné genetické změny a způsobit nebo podporovat vznik rakoviny u člověka. Při manipulaci s horkým (zahřátým) produktem může dojít k popálení, které se zpravidla projeví bolestí a zarudnutím kůže, v horším případě vznikem puchýřů.

#### 11.1.4 Interaktivní účinky

Při určeném způsobu použití nedochází k žádným interakcím.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

Vodní prostředí	ryby	LL <sub>50</sub> (96 h, ryby) = 8,2 mg/l	
	bezobratlí	EL <sub>50</sub> (48 h, bezobratlí) = 4,5 mg/l	

	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0) revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

	řasy	EL <sub>50</sub> (72 h, řasy) = 3,1 mg/l	
Mikrobiologická aktivita (ČOV)	aktivovaný kal	LL <sub>50</sub> (72 h, mikroorganismy) = 15,41mg/l	

Pozn.: Vysvětlení významu zkratk LC<sub>50</sub>, EL<sub>50</sub> a LL<sub>50</sub> je v odd. 16.

#### 12.2 Persistence a rozložitelnost

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

Biologická rozložitelnost podle CEC cca 50 – 60 %.

Vzhledem k komplexnímu složení této látky není možné odhadnout její potenciální biologickou rozložitelnost pomocí kvantitativních modelů vztahů mezi strukturou a biologickou rozložitelností.

#### 12.3 Bioakumulační potenciál

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

#### 12.4 Mobilita v půdě

Pro komponenty obsažené v produktu byla vypočítána hodnota log K<sub>oc</sub>, která se pohybuje v rozmezí 1,71 až 4,75.

#### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tuto UVCB látku uhlovodíkového typu není vhodné porovnávat s kritérii podle přílohy XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH jako celek. Bylo proto provedeno posouzení obsažených komponent se závěrem, že produkt splňuje kritérium T (toxický), ale nesplňuje kritéria persistence a bioakumulace, ani vysoké persistence a vysoké bioakumulace podle přílohy XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, proto není identifikován jako látka PBT (P-persistentní, B-bioakumulující, T-toxický) a jako látka vPvB (vP-vysoce persistentní, vB-vysoce bioakumulující).

#### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Na povrchu vody vytváří souvislou vrstvu zabráňující přístupu kyslíku. Produkt je ve smyslu přílohy I vodního zákona č. 254/2001 Sb. považován za nebezpečnou závadnou látku.

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

### ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

V případě, že je nutné odstranit zbytek produktu (např. nespotřebovaný nebo uniklý produkt), je třeba dodržovat platnou legislativu Evropské unie i národní a místní platné předpisy. Odpad předejte k odstranění odborně způsobilé osobě s příslušným oprávněním.

Doporučené zařazení odpadu dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. (Katalog odpadů)

##### 13.1.1 Katalogové číslo

Katalogové číslo pro produkt, který se stal odpadem:

13 07 02\* Motorový benzín

07 01 04\* Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy.


16 03 05\* Organické odpady obsahující nebezpečné látky

Katalogové číslo pro uniklý produkt sorbovaný na absorpční činidlo (např. vapex):

15 02 02\* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.

Katalogové číslo pro zeminu znečištěnou uniklým produktem:

17 05 03\* Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky.

	<p style="text-align: center;"><b>AUTOBENZÍNY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0)</p> <hr/> <p>revize: 01.02.2018 - 9.vydání  nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání  původní vydání: 10.12.1999</p>
---	--	---

#### 13.1.2 Doporučený způsob odstraňování odpadu

Nevyužitelný zbytek produktu předejte k odstranění odborně způsobilé osobě s příslušným oprávněním.  
Doporučený způsob odstraňování: Energetické využití (spalování).

#### 13.1.3 Způsoby zneškodňování látky

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

#### 13.1.4 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Bezolovnatý automobilový benzin se dodává obvykle v železničních nebo silničních nádržkových vozech. Dekontaminace a zneškodňování těchto obalů se řídí platnými předpisy ADR/RID.

*UPOZORNĚNÍ: uvedené informace se týkají dodaného, ještě nepoužitého materiálu. V případě, že se odpadem stane již použitý materiál, je na původci odpadu, aby mu přiřadil kód podle odvětví a procesu použití a určil způsob jeho odstranění.*

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### 14.1 UN číslo

1203

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

BENZÍN

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3

### 14.4 Obalová skupina

II

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nejsou.

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

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

### 14.8 Další informace

Číslo nebezpečí: 33

Klasifikační kód: F1

Bezpečnostní značka: 3



## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

#### 15.1.1 Evropská unie

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění  
REGISTRACE (HLAVA II NAŘÍZENÍ REACH):

	<p style="text-align: center;"><b>AUTOBENZÍNY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: <b>01. 02. 2018 – verze 9(0)</b></p> <p>revize: 01.02.2018 - 9.vydání  nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání  původní vydání: 10.12.1999</p>
---	--	--

*složky produktu byly plně registrovány jako látka*

POVOLOVÁNÍ (HLAVA VII NAŘÍZENÍ REACH)

*složky produktu nejsou na seznamu látek v příloze XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, a proto se na ně nevztahuje povinnost povolení*

OMEZENÍ (HLAVA VIII NAŘÍZENÍ REACH):

*produkt se nesmí uvádět na trh pro prodej veřejnosti s výjimkou kosmetických přípravků, léčiv a paliv blíže definovaných v záznamu č. 28 přílohy XVII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH*

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP), v platném znění

*produkt byl klasifikován v souladu s uvedeným nařízením; povinnosti spojené s balením a označování obalu nebezpečné chemické látky se na produkt vztahují, pouze pokud je uváděn na trh v obalech podléhajících povinnosti jejich označování podle nařízení CLP*

Nařízení EP a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, v platném znění

*produkt nepodléhá zvláštním omezením při vývozu a dovozu*

#### 15.1.2 Česká republika

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

*produkt je registrován v systému CHLAP*

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

*na produkt se vztahuje povinnost vypracovat Pravidla pro nakládání*

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, v platném znění

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

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi, v platném znění

#### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno při registraci látky. Látka splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná podle nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP. Posouzení expozice a následný krok charakterizace rizika byly provedeny.

### ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

#### Změny provedené při revizi

22.01.2018: Bezpečnostní list kompletně přepracován. Hodnoty prověřeny v CSR (CONCAWE) a celý bezpečnostní list byl převeden do formátu používaného v Unipetrolu RPA s.r.o.

#### Zkratková slova a zkratky použité v textu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Registrační číslo přidělené látce službou „Chemical Abstracts Service“ společnosti „American Chemical Society“
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení („Classification, Labelling and Packaging“) chemických látek a směsí, které do evropské legislativy implementuje Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek Spojených národů – GHS („United Nations' Globally harmonized System“)
CMR	Karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci
ČSN EN (ISO)	Evropská norma převzatá do soustavy českých technických norem
CSR	Zpráva o chemické bezpečnosti (Chemical Safety Report)
DMEL	Úroveň expozice odpovídající nízkému a možná teoretickému riziku, které by mělo být pokládáno za přijatelné riziko (pro bezprahové účinky, tj. neexistuje žádná úroveň expozice bez

	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: <b>01. 02. 2018 – verze 9(0)</b>  revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	---

	účinku)
DNEL	Úroveň expozice odvozená z toxikologických údajů, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům na zdraví lidí
DW	Upuštění od informací („Data waiving“)
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky („Effect concentration“), která způsobí imobilizaci 50 % jedinců
ErC <sub>50</sub>	Koncentrace látky („Effect concentration“), která způsobí 50 % snížení rychlosti růstu řas
ECHA	Evropská agentura pro chemické látky („European Chemicals Agency“)
EL <sub>50</sub>	Efektivní zatěžovací rychlost potřebná k imobilizaci 50%
ES	Úřední číslo chemické látky v Evropské unii: EINECS z Evropského seznamu existujících obchodovatelných chemických látek („European Inventory of Existing Commercial Substances“), nebo ELINCS z Evropského seznamu oznámených látek („European List of Notified Chemical Substances“), nebo NLP ze Seznamu látek nadále nepovažovaných za polymery („No longer polymer“)
HSDB	Databáze nebezpečných látek (Hazardous Substances Data Bank)
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců („International Air Transport Association“)
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie („Intermediate Bulk Container“)
IC <sub>50</sub>	Koncentrace látky („Inhibition concentration“), která způsobí inhibici u 50% jedinců
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví („International Civil Aviation Organization“)
ICE	Program „Intervence v krizových situacích v oblasti chemické dopravy“ („Intervention in Chemical transport Emergencies“)
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží („International Maritime Dangerous Goods“)
IMO	Mezinárodní námořní organizace („International Maritime Organisation“)
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci („International Organization for Standardization“)
LC <sub>50</sub> /LD <sub>50</sub>	Koncentrace/dávka látky („Lethal concentration/level“), která způsobí smrt 50 % jedinců
LL <sub>50</sub>	Rychlost zavádění testované látky, která vede k 50% mortalitě
LOEC/LOEL	Nejnižší koncentrace/dávka s pozorovatelným účinkem („Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log K <sub>oc</sub>	Logaritmus koeficientu rozdělení půdního organického uhlíku a vody
log K <sub>ow</sub>	Logaritmus rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
nf	Neproveditelný („Not feasible“)
NOAEC/NOAEL	Nejvyšší koncentrace/dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku („no observed adverse effect concentration/level“)
NOEC/NOEL	Nejvyšší koncentrace/dávka bez pozorovaného účinku („no observed effect concentration/level“)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší (koncentrace látky, které může být zaměstnanec vystaven maximálně po dobu 15 minut, která ale nesmí být nikdy překročena)
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj („Organization for Economic Co-operation and Development“)
OOP	Osobní ochranné prostředky



	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: <b>01. 02. 2018 – verze 9(0)</b> revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	---

OSN	Organizace spojených národů („United Nations“)
(Q)SAR	Teoretický matematický model, pomocí kterého lze na základě vztahu mezi strukturou a aktivitou chemické látky odvodit její vlastnosti („Quantitative Structure-Activity Relationship“)
PBT, vPvB	Persistentní, bioakumulující a toxický, vysoce persistentní a vysoce bioakumulující
PEL	Přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší (hodnota expozice, které může být zaměstnanec vystaven po celou dobu pracovní směny (8 hodin), aniž by, i při celoživotní pracovní expozici, bylo ohroženo jeho zdraví)
PNEC	Odhadnutá koncentrace, při které nedochází k výskytu nebezpečných účinků v dané složce životního prostředí
REACH	Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SDS	Bezpečnostní list („Safety Data Sheet“)
STOT	Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity)
su	Vědecky neodůvodněný („Scientifically Unjustified“)
TRINS	Transportní informační a nehodový systém
UACRON	Chemická databáze (The University of Akron).
UN číslo	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnného složení, komplexní reakční produkty a biologické materiály („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“)

#### **Zdroje údajů použité při sestavování bezpečnostního listu**

Přílohy I, IV, VI a VII k nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP, v platném znění

Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc.MUDr.Daniela Pelclová a kol.)

Registrační dokumentace látky podle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH

Rozhodnutí Evropské agentury pro chemické látky ECHA č. SUB-C-2114383158-42-01/F o registraci podle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH

Atest BA 91 lab.c. 10-24093

Záznam z reformulizeru Winterspe1\_2010\_4\_14\_BA91&20T14&200414\_1

#### **Pokyny pro školení**

Osoby, které nakládají s produktem, musí být poučeny o rizicích při manipulaci a o požadavcích na ochranu zdraví a životního prostředí (viz příslušná ustanovení Zákoníku práce).

#### **Přístup k informacím**

Každý zaměstnavatel musí podle článku 35 nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH umožnit přístup k informacím z bezpečnostního listu všem pracovníkům, kteří tento produkt používají nebo jsou během své práce vystaveni jeho účinkům, a rovněž zástupcům těchto pracovníků.



	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0) revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

### Limitní hodnoty expozice na pracovišti pro země EU (viz bod 8.1.1)


údaje pro bezolovnatý automobilový benzin (číslo CAS 86290-81-5)

Název	Země	8hodinový limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	krátkodobý limit [mg.m <sup>-3</sup> ]
Benzín automobilový	Evropská unie (směrnice 2000/39/ES)	<b>limitní hodnoty pro látku jako takovou nejsou stanoveny</b>	
	Maďarsko		
	Německo		
	Polsko		

8hodinový limit : měřená nebo vypočtená hodnota ve vztahu k referenčnímu období osmi hodin jako časově vážený průměr  
 krátkodobý limit : limitní hodnota, nad kterou by nemělo dojít k expozici a která odpovídá době 15 minut

### Nouzová telefonní čísla pro země EU (viz odd. 1.4)

Národní centra (NON STOP)		TOXIKOLOGIE (informace o první pomoci)	ICE (informace z SDS)	
Belgie		+32/70245245	Belintra	+32/35699232
Bulharsko		+359/29154378		
Chorvatsko		+385/12348342		
ČR		+420/224-919293; 915402	TRINS	+420/47 6163111; 6163267
Dánsko		+45/82121212	PIBF/RVK	+45/45906000
Estonsko		+372/6269379		
Finsko		+358/9471977		
Francie		+33/(0)140054848	Transaid	+33/298331010
Irsko		+353/18092566		
Itálie		+39/063054343	SET	+39/0362512868
Kypr		+357/1401		
Litva		+370/52362052		

	<b>AUTOBENZÍNY</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 02. 2018 – verze 9(0) revize: 01.02.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	---	--

Národní centra (NON STOP)		TOXIKOLOGIE (informace o první pomoci)	ICE (informace z SDS)	
Lotyšsko		☎+371/67042473		
Lucembursko		☎+32/70245245 (viz Belgie)		
Maďarsko		☎+36/80201199	VERIK	☎+36/23552205
Malta		☎+356/21450000		
Německo		☎+49/3019240	TUIS	☎+49/6216043333
Nizozemsko		☎+31/302748888	TRC	☎+31/102468642
Polsko		☎+48/226196654	SPOT	☎+48/243657032
Portugalsko		☎+351/808250143		
Rakousko		☎+43/14064343	TUIS	☎+49/6216043333
Řecko		☎+30/2107793777		
Rumunsko		☎+40/212106282		
Slovensko		☎+421/254774166	DINS	☎+421/317754112; 2771
Slovinsko		☎+386/41635500		
Španělsko		☎+34/915620420	CERET	☎+34 915373 248; 238
Švédsko		☎+46/(0)104566700	KEMIAKUTEN	☎+46/8337043; 170970
Velká Británie		☎ 8448920111	Chemsafe	☎+44/123 5836002; 5753363

**Prohlášení:** Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 REACH. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje byly uvedeny v dobré víře, odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Uváděné údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci, při které mohou vlastnosti produktu ovlivňovat různé faktory. Za dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.

	<p style="text-align: center;"><b>AUTOBENZÍNY</b></p> <p style="text-align: center;"><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p style="text-align: center;">podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: <b>01. 02. 2018 – verze 9(0)</b></p> <hr/> <p>revize: 01.02.2018 - 9.vydání  nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání  původní vydání: 10.12.1999</p>
---	--	--

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

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

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

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

**Název výrobku:** **MOGUL 10W-40 EXTREME****Datum vydání:** 25. 2. 2008**Datum změny:** 9. 2. 2018 (verze 2.5)**ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU****1.1 Identifikátor výrobku****Obchodní název:****MOGUL 10W-40 EXTREME****Chemický název:**

Směs

**Registrační číslo:**

Není

**Indexové číslo:**

Není

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

Určená použití směsi: Automobilový motorový olej.

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

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Obchodní jméno: PARAMO, a.s.

Adresa: Přerovská 560, 530 06 Pardubice, Česká republika

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

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

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

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

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

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

Nebezpečný pro vodní prostředí: Aquatic Chronic 3, H412

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

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P501 Odstraňte obsah a obal podle zákona o odpadech.

**Další náležitosti**

Nejsou.

**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 následné senzibilizaci. Inhalace olejové mlhy může podráždit dýchací cesty. Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL 10W-40 EXTREME**

Datum vydání: 25. 2. 2008

Datum změny: 9. 2. 2018 (verze 2.5)

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Nejedná se o látku.

### 3.2 Směsi

#### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

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

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
ES: 265-169-7 CAS: - Registrační číslo: není dostupné	Destiláty (ropné) rozpouštědlově odparařinované těžké parafinické	1,2 – 2,4	Asp. Tox1, H304	
ES: 298-577-9 CAS: není dostupné Registrační číslo: 01-2119543726-33	bis[O-(6-metyheptyl)] bis[O-(sec- butyl)] bis(dithiofosfát) zinečnatý	1,2 – 2,4	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	
ES: 253-249-4 CAS: není dostupné Registrační číslo: 01-2119488911-28	Bis(nonylfenyl)amin	0,3 – 1,2	Aquatic Chronic 3, H413	
ES: 310-154-3 CAS: není dostupné Registrační číslo: 01-2119513207-49	Dodecylfenol, rozvětvený	0,03 - 0,12	Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam, 1, H318 Repr. 1B, H360F Aquatic Acute 1; H400, M=10 Aquatic Chronic 1; H410, M=10	

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

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

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

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

**Expozice vdechováním:** V případě nadýchání aerosolu přemístit postiženého na čerstvý vzduch.

**Styk s kůží:** Při kontaktu pokožky s přípravkem urychleně postižené místo důkladně omýt vodou a mýdlem, ošetřit vhodným krémem.

**Zasažení očí:** Zkontrolovat přítomnost kontaktních čoček, pokud je postižený má nasazený, tak je vyjmout. Oči vymývat dostatečným množstvím vody (pokud možno vlažné) po dobu minimálně 15 minut. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře.

**Požítí:** Vypláchnout ústa vodou, nikdy nevyvolávat zvracení.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou.

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

**Inhalace:** Kontrolujte dýchání a tepovou frekvenci postiženého. Nevyvolávejte zvracení.

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL 10W-40 EXTREME**

Datum vydání: 25. 2. 2008

Datum změny: 9. 2. 2018 (verze 2.5)

## 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 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 příslušného standardu ČSN 75 3415. Při manipulaci je třeba dodržovat všechna protipožární opatření. Dále je nutno se chránit proti možnosti nadýchání par nebo aerosolu, potřísnění kůže a očí. Při manipulaci s těžkými obaly použít vhodné manipulační prostředky a vyloučit možnost uklouznutí. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

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

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

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Je určen především pro čtyřdobé vznětové a zážehové motory, včetně přeplňovaných.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí (podle Nařízení vlády 361/2007).

#### Minerální olej:

PEL oleje minerální (aerosol): 5 mg/m<sup>3</sup>

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

Inhalace: dlouhodobá 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)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL 10W-40 EXTREME**

Datum vydání: 25. 2. 2008

Datum změny: 9. 2. 2018 (verze 2.5)

**Bis(nonylfenyl)amin:**

DNEL	pracovníci, styk s kůží, dlouhodobě: 0,62 mg/kg pracovníci, vdechnutí, dlouhodobě: 4,37 mg/m <sup>3</sup> spotřebitelé, styk s kůží, dlouhodobě: 0,31 mg/kg spotřebitelé, vdechnutí, dlouhodobě: 1,09 mg/m <sup>3</sup> spotřebitelé, požití, dlouhodobě: 0,31 mg/kg
PNEC	sladká voda: 0,1 mg/l mořská voda: 0,01 mg/l sladkovodní sediment: 132 000 mg/kg mořský sediment: 13 200 mg/kg půda: 263 000 mg/kg

**8.2 Omezování expozice**

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

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

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

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

**Tepelné nebezpečí:** Není.

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

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

Vzhled

skupenství: kapalina

barva: jantarová

Zápach: není

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

pH: nestanoveno

Bod tekutosti: pod -27 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: nestanoveno

Bod vzplanutí OK: nad 200 °C

Rychlost odpařování: nestanoveno

Hořlavost (pevné látky, plyny): hořlavá kapalina (IV. třída nebezpečnosti)

Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti: za běžných podmínek netvoří výbušné páry

Tlak páry: &lt; 10 Pa při 20 °C

Hustota páry: vzhledem k nízkému tlaku par se nestanovuje

Relativní hustota: 860 kg/m<sup>3</sup> při 15 °C

Rozpustnost: nerozpustný ve vodě

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: nestanoveno

Teplota samovznícení: nad 350 °C

Teplota rozkladu: nestanoveno

Viskozita při 100 °C: 12,5 až 16,3 mm<sup>2</sup>/s

Výbušné vlastnosti: není výbušný

Oxidační vlastnosti: není oxidující

**9.2 Další informace**

Bod hoření: nad 230 °C



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL 10W-40 EXTREME**

Datum vydání: 25. 2. 2008

Datum změny: 9. 2. 2018 (verze 2.5)

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.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Není.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Na základě hodnot akutní toxicity je výrobek klasifikován jako škodlivý pro vodní organismy s H412.

### 12.1 Toxicita

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL<sub>50</sub> (96 h) > 100 mg/l, NOEL ≥ 100 mg/l (OECD 203)  
řasy NOEL (72 h) ≥ 100 mg/l (OECD 201)  
bezobratlí EL<sub>50</sub> (48 h) > 10 000 mg/l, NOEL ≥ 1000 mg/l (OECD 202)

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

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: Netestováno.

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

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

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

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

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL 10W-40 EXTREME**

Datum vydání: 25. 2. 2008

Datum změny: 9. 2. 2018 (verze 2.5)

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

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

Kód odpadu: N 13 02 05, v sorbentu: N 15 02 02

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

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

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

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

**14.1 UN číslo:** nepodléhá předpisům ADR

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

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

**14.4 Obalová skupina:** nevztahuje se

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** není

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

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

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

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

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

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

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

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

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

*Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T3.*

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

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

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

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

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL 10W-40 EXTREME**

Datum vydání: 25. 2. 2008

Datum změny: 9. 2. 2018 (verze 2.5)

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H360F Může poškodit reprodukční schopnost.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

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

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P501 Odstraňte obsah a obal podle zákona o odpadech.

### Doplňující údaje na štítku

Nejsou.

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

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

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

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
ČSN	Česká technická norma
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EINECS	Evropský systém existujících obchodovatelných chemických látek
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek ze seznamu ES
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC <sub>50</sub>	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log Kow	Oktanól-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
PBT	Persistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Miliontina
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL 10W-40 EXTREME**

Datum vydání: 25. 2. 2008

Datum změny: 9. 2. 2018 (verze 2.5)

---

RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
w/w	Hmotnostní % (zkratkou hmot. %)
Aquatic Acute	Toxicita pro vodní prostředí
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Eye Dam.	Poškození očí
Eye Irrit.	Podráždění očí
Repr.	Toxický pro reprodukci
Skin Irrit.	Podráždění kůže

## Pokyny pro školení

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

## Informace o změnách

- ✓ Novela 1 byla provedena na základě platnosti Nařízení komise (EU) č. 453/2010.
- ✓ Verze 1.1 nahrazuje BL z 18. 5. 2012, změny jsou v čl. 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 12, 16.1 a 16.2.
- ✓ Verze 2.0 nahrazuje BL z 8. 4. 2013, změna se týká klasifikace a značení podle CLP.
- ✓ Verze 2.1 nahrazuje BL z 12. 1. 2015, změny jsou v čl. 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 12, 14.5, 15.1, 16.1, 16.2.
- ✓ Verze 2.2 nahrazuje BL z 13. 1. 2016, změny jsou v oddílech 2.1, 2.2, 3.2, 9.1, 16.1.
- ✓ Verze 2.3 nahrazuje BL z 8. 9. 2016, změny jsou v čl. 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 3.2, 8.1, 9.1, 12.5, 14, 15.1, 16.
- ✓ Verze 2.4 nahrazuje BL z 2. 6. 2017, změny jsou v čl. 1.3, 3.2, 8.1, 16.
- ✓ Verze 2.5 nahrazuje BL z 21. 11. 2017, změny jsou v čl. 3.2, 8.1, 16.

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

	<p style="text-align: center;"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b>  <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>          podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)</p> <p>revize: 15.03.2018 - 9.vydání          nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání          původní vydání: 10.12.1999</p>
---	---	---

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

- Obchodní název: **Motorová nafta pro mírné klima třídy B, D, F;  
Motorová nafta pro arktické klima třídy 2**
- Další názvy: NM-B, NM-D, NM-F, NM-2 (arktická nafta)  
 Dieselové palivo, Diesel fuel, Diesel  
 Motorová nafta s obsahem FAME do 7 % V/V (B7)  
 Motorová nafta bez FAME (B0)

Produkt je směsí dvou chemických látek, jejichž identifikátory jsou následující:

Složka č.1: **Paliva, nafta motorová**

ZDROJ ÚDAJŮ PRO IDENTIFIKACI	IDENTIFIKÁTORY	
	NÁZEV LÁTKY	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO
registrace podle nařízení REACH	<b><i>název při registraci:</i></b> Fuels, diesel	<b><i>registrační číslo:</i></b> 01-2119484664-27-0113
seznam harmonizovaných klasifikací	<b><i>název uvedený v seznamu:</i></b> Fuels, diesel	<b><i>indexové číslo:</i></b> 649-224-00-6
databáze klasifikací a označení ECHA	<b><i>název uvedený v databázi:</i></b> Fuels, diesel	-
jiný zdroj	<b><i>mezinárodní chemický název:</i></b> Diesel	<b><i>číslo CAS:</i></b> 68334-30-5 <b><i>číslo ES:</i></b> 269-822-7

Složka č.2: **Methylestery mastných kyselin, C16-18 a C18-nenasycených (FAME)**

ZDROJ ÚDAJŮ PRO IDENTIFIKACI	IDENTIFIKÁTORY	
	NÁZEV LÁTKY	IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO
registrace podle nařízení REACH	<b><i>název při registraci:</i></b> Fatty acids, C16-18 and C18-unsatd., Me esters	<b><i>registrační číslo:</i></b> 01-2119471664-32-xxxx
seznam harmonizovaných klasifikací	<b><i>název uvedený v seznamu:</i></b> Fatty acids, C16-18 and C18-unsatd., Me esters	<b><i>indexové číslo:</i></b> -
databáze klasifikací a označení ECHA	<b><i>název uvedený v databázi:</i></b> Fatty acids, C16-18 and C18-unsatd., Me esters	-
jiný zdroj	<b><i>mezinárodní chemický název:</i></b> FAME	<b><i>číslo CAS:</i></b> 67762-38-3 <b><i>číslo ES:</i></b> 267-015-4

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

#### 1.2.1 Určená použití

Motorová nafta se používá především jako motorové palivo pro vznětové spalovací motory. Motorová nafta se smí používat pouze v souladu s příslušnou provozní dokumentací a pro schválené účely v souladu s platnou legislativou.

#### 1.2.2 Nedoporučená použití

Motorová nafta se nesmí používat pro vozidla, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorech, nebo jako čisticí prostředek, pro svícení, topení nebo k zapalování ohně.

	<p align="center"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b>  <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>          podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)</p> <p>revize: 15.03.2018 - 9.vydání          nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání          původní vydání: 10.12.1999</p>
---	--	---

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### 1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo

UNIPETROL RPA, s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika

IČO: 075 97 075

☎: +420 476 161 111

fax: +420 476 619 553

[unipetrolrpa@unipetrol.cz](mailto:unipetrolrpa@unipetrol.cz)

[www.unipetrolrpa.cz](http://www.unipetrolrpa.cz)

#### 1.3.2 Místo podnikání

**Rafinérie Litvínov**

P. O. BOX 47

436 01 Litvínov

tel.: +420 476 163 567

fax: +420 476 165 086

**Rafinérie Kralupy**

P. O. BOX 96

278 01 Kralupy n/Vlt.

+420 315 718 500

+420 315 718 640

#### 1.3.3 Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list:

[reach.unirpa@unipetrol.cz](mailto:reach.unirpa@unipetrol.cz)

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

- Dispečink UNIPETROL RPA, s.r.o.

☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

- Toxikologické informační středisko (TIS)  
 Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Česká republika

☎: +420 224 919 293 (NON STOP)

☎: +420 224 915 402 (NON STOP)

e-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

- Transportní informační a nehodový systém (TRINS)

☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

*Pozn.: Nouzová telefonní čísla pro země EU jsou uvedena v oddíle 16*

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Produkt je klasifikován jako nebezpečný ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP:

FYZIKÁLNĚ CHEMICKÉ VLASTNOSTI

NEBEZPEČNOST PŘI VDECHNUTÍ:

AKUTNÍ TOXICITA

ŽÍRAVOST/DŘÁŽDIVOST

KARCINOGENITA:

TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY

(OPAKOVANÁ EXPOZICE):

NEBEZPEČNÝ PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ

**Flam. liq. 3, H226, GHS02, Wng**

**Asp. Tox. 1, H304, GHS08, Dgr**

**Acute Tox. 4, H332, GHS07, Wng**

**Skin irit. 2, H315, GHS 07, Wng**


**Carc. 2, H351, GHS08, Dgr**

**STOT Rep Exp. 2, H373, GHS08, Wng**

**Aquatic Chronic 2, H411, GHS09**

	<p align="center"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b>  <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>          podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)</p> <p>revize: 15.03.2018 - 9.vydání          nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání          původní vydání: 10.12.1999</p>
---	--	---

## 2.2 Prvky označení

identifikátory produktu		<p align="center"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b>          NM-B, NM-D, NM-F, NM-2 (ARKTICKÁ NAFTA)          indexové číslo:</p>	
výstražný symbol nebezpečnosti			
signální slovo		NEBEZPEČÍ	
H-věty (standardní věty o nebezpečnosti)	H226 H304 H315 H332 H351 H373 H411	Hořlavá kapalina a páry Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt Dráždí kůži Zdraví škodlivý při vdechování Podezření na vyvolání rakoviny Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
P-pokyny (pokyny pro bezpečné zacházení)	P210 P260 P273 P280 P301+P310 P331	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření. Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/... NEVYVOLÁVEJTE zvracení.	
Všeobecné pokyny při umístění výrobku na spotřebitelský trh		P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku P102 Uchovávejte mimo dosah dětí P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku	
		<p align="center">UNIPETROL RPA, s.r.o.          Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika          ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111</p>	

## 2.3 Další nebezpečnost

Informace, zda látka nebo směs splňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB jsou uvedeny v pododdíle 12.5.

Motorová nafta je složitou směsí uhlovodíků vroucí v rozmezí cca 180 až 370 °C s obsahem polycyklických aromatických uhlovodíků do 8 % m/m. Vzhledem k nízké viskozitě může motorová nafta při požití vyvolat poškození plic. Místně odmašťuje a dráždí pokožku. Její páry mohou působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest. Se vzduchem tvoří výbušnou směs. Produkt může akumulovat statickou elektřinu.



	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)  revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	--

### ODDÍL 3: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

#### 3.1 Látky

Jedná se o směs látek

#### 3.2 Směsi

NÁZEV	REGISTRAČNÍ ČÍSLO INDEXOVÉ ČÍSLO	ČÍSLO CAS ČÍSLO ES	OBSAH [%hm]	KLASIFIKACE CLP
Paliva, nafta motorová	01-2119484664-27-0113 649-224-00-6	68334-30-5 269-822-7	≥ 93	Flam. liq. 3, H226, GHS02, Wng Asp. Tox. 1, H304, GHS08, Dgr Acute Tox. 4, H332, GHS07, Wng Skin irit. 2, H315, GHS 07, Wng Carc. 2, H351, GHS08, Dgr STOT Rep Exp. 2, H373, GHS08, Wng Aquatic Chronic 2, H411, GHS09
Methyl terc. butyl ether (MTBE)	01-2119471664-32-xxxx -	67762-38-3 267-015-4	≤ 7	-

**POZNÁMKA:**

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

### ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

#### 4.1 Popis první pomoci

##### 4.1.1 Všeobecné pokyny

Při poskytování první pomoci dbejte na vlastní bezpečnost.

Volejte lékařskou první pomoc (☎155 ČR, ☎120 EU) a až do jejího příjezdu se řiďte jejími pokyny. Zajistěte činnost životně důležitých funkcí. Pokud postižený ani po zaklonění hlavy nedýchá normálně, provádějte resuscitaci stlačováním hrudníku do hloubky cca 5 cm frekvencí 100-120 za minutu. Pokud jste vyškoleni v umělém dýchání, provádějte 2 vdechy po každých 30 stlačeních hrudníku. Srdeční masáž nepřerušujte až do příjezdu záchranné služby.

Osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče, nepodávejte nic do úst, pouze ji uložte do stabilizované polohy.

##### 4.1.2 Při nadýchání

Postiženého dopravte na čerstvý vzduch, nenechte ho prochladnout a zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

##### 4.1.3 Při styku s kůží

Odložte kontaminovaný oděv a obuv. Zasažená místa důkladně omyjte vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. V případě přetrvávajících příznaků podráždění zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

Při popálení neodstraňujte produkt, zasažené místo překryjte sterilním obvazem (případně čistou tkaninou) a okamžitě zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

##### 4.1.4 Při zasažení očí

Okamžitě vypláchnout oči proudem tekoucí vody, rozevřít oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjmout. Zajistit lékařské ošetření.

##### 4.1.5 Při požití

NIKDY NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Pokud postižený zvrací sám, držte jeho hlavu pod úroveň boků, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. Co nejrychleji zajistěte odbornou lékařskou pomoc.

	<p style="text-align: center;"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b>  <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>          podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)</p> <p>revize: 15.03.2018 - 9.vydání          nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání          původní vydání: 10.12.1999</p>
---	---	---

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

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

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

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

### ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

#### 5.1 Hasiva

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

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud.

Hašení malého požáru: práškový nebo pěnový hasicí přístroj, suchý písek nebo hasící pěna.

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

Páry jsou těžší než vzduch, proto se hromadí a šíří při zemi a mohou i ve větší vzdálenosti od zdroje úniku způsobit po iniciaci zpětný zážeh s následnou explozí a/nebo požárem. Toto riziko hrozí zejména v prostorech pod úrovní terénu nebo v uzavřených prostorech. Při hoření se mohou vytvářet toxické a dráždivé dýmy s obsahem oxidu uhelnatého a nespálených uhlovodíků.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Omezte na minimum průnik hasební kapaliny znečištěné látkou do kanalizace, povrchových a podzemních vod a do půdy.

Nádrže s látkou chlaďte vodním postřikem, protože mohou vlivem tepla explodovat.

Nepoužívejte současně pěnu a vodu, protože voda pěnu rozkládá.

Ochranné prostředky pro hasiče: úplný ochranný oblek a izolační dýchací přístroj.

### ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Uzavřete místo nehody a zabraňte přístupu do ohroženého prostoru. Zůstávejte na návětrné straně. Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí požáru, a proto odstraňte všechny možné zdroje vznícení, nekuřte a nemanipulujte s otevřeným ohněm. Je-li to možné, zajistěte dostatečné větrání uzavřených prostorů. Zabraňte styku s látkou i s jejími parami. Při odstraňování následků mimořádné události/havárie používejte všechny doporučené osobní ochranné prostředky (viz pododdíl 8.2). Při velkých haváriích evakuujte osoby z celého ohroženého prostoru. V prostorech pod úrovní terénu a uzavřených prostorech (včetně kanalizace) hrozí v případě iniciace nebezpečí výbuchu par látky.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu úniku látky a místo úniku ohrad'te. Zamezte průniku látky do kanalizace, povrchových i podzemních vod zakrytím kanalizačních vpustí. Zabraňte průniku látky do půdy.

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

Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí vzniku požáru, používejte proto svítidla a elektrická zařízení v nevybušném provedení a nejiskřící nářadí. Uniklý produkt sorbujte do vhodného nehořlavého porézního/savého materiálu (např. písek, zemina, křemelina, vermikulit) a v uzavřených nádobách odveďte k zneškodnění. Zneškodněte v souladu s platnou právní úpravou pro odpady (viz oddíl 13).

Při velkém úniku produktu do vody použijte záchytné norné stěny a sběr látky z hladiny pomocí hladinových sběračů (odlučovačů) nebo zasypání uniklé látky sorbentem a odstranění nasyceného sorbentu z hladiny



	<p style="text-align: center;"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b>  <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>          podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)</p> <p>revize: 15.03.2018 - 9.vydání          nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání          původní vydání: 10.12.1999</p>
---	---	---

pomocí shrabování nebo odsátí. Před případným použitím dispergovacích prostředků se poraďte s odborníkem.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Doporučené osobní ochranné prostředky viz pododdíl 8.2 („Omezování expozice“).

Doporučený způsob odstraňování odpadu viz oddíl 13 („Pokyny pro odstraňování“).

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

S látkou i s prázdnými nádržemi (mohou obsahovat zbytky produktu) manipulujte v dobře větraných prostorách a dodržujte veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení). V blízkosti obalů (i prázdných) neprovádějte činnosti, jako jsou svařování, řezání, broušení apod. Pro plnění, vyprazdňování nebo jinou manipulaci nepoužívejte stlačený vzduch. Zamezte vzniku výbojů statické elektřiny.

Obecná hygienická opatření: Dodržujte pravidla osobní hygieny. Znečištěné části oděvu okamžitě svlékněte. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte! Po práci a před jídlem či pitím si důkladně umyjte ruce a nekryté části těla vodou a mýdlem, případně ošetřete vhodným reparačním krémem. Znečištěný oděv, obuv a ochranné prostředky nenoste do prostor pro stravování.

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

Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. Skladujte na chladném dobře větraném místě s účinným odsáváním mimo dosah zdrojů tepla a všech zdrojů vznícení. Skladovací obaly musí být uzavřené a řádně označené a uzemněné. Jako vhodné materiály pro obaly doporučujeme měkkou nebo nerezovou ocel. Neskladujte v blízkosti nekompatibilních materiálů, jako jsou např. oxidační činidla (kyslík, vzduch aj.) nebo jiné hořlavé materiály.

### 7.3 Specifické konečné použití

Motorová nafta se používá především jako motorové palivo pro vznětové spalovací motory. Motorová nafta se smí používat pouze v souladu s příslušnou provozní dokumentací a pro schválené účely v souladu s platnou legislativou.

Nesmí se používat pro vozidla, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorách, nebo jako čisticí prostředek, pro svícení, topení nebo k zapalování ohně. Nikdy nevylévat do kanalizace.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

#### 8.1.1 Limitní hodnoty expozice na pracovišti

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v ovzduší pracovišť v rámci České republiky:

Název	Číslo CAS	PEL [mg.m <sup>-3</sup> ]	NPK-P [mg.m <sup>-3</sup> ]	Poznámka
Nafta	-	200	1000	

Pozn. 1: Vysvětlení významu zkratk PEL a NPK-P je v odd. 16.

Pozn. 2: Limitní hodnoty expozice na pracovištích pro země EU jsou uvedeny v odd. 16.

#### 8.1.2 Hodnoty DNEL/DMEL

Hodnoty DNEL použité pro hodnocení:

DNEL (dermální cesta expozice): 1300 µg/kg/den

DNEL (inhalační cesta expozice): 5714 µg/kg/den nebo 19,99 mg/m<sup>3</sup>

PNEC (sekundární expozice, orální): 8,77 mg/kg

	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)  revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	--

Pozn: Vysvětlení významu zkratk DNEL/DMEL je v odd. 16.

### 8.1.3 Hodnoty PNEC

PNEC (sekundární expozice, orální): 8,77 mg/kg

Pozn: Vysvětlení významu zkratk DNEL/DMEL je v odd. 16.

Odvození konkrétních hodnot PNEC na základě experimentálních dat získaných testováním upravené vodné frakce obsahující rozpuštěné/emulgované/suspendované podíly testované látky (WAF- „Water accommodated Fraction“) není pro UVCB látky uhlovodíkového typu vhodné. Charakterizace rizika produktu pro životní prostředí byla proto stanovena statistickou uhlíkovou blokovou metodou extrapolace HC5 s využitím modelu PETROTOX v.3.05.

### 8.1.4 Doporučený postup sledování koncentrací v pracovním prostředí

Doporučený postup sledování koncentrací v pracovním prostředí: plynová chromatografie (GC) s plamenově ionizačním detektorem (FID) nebo hmotnostně spektrometrickým detektorem (MS) dle technických norem ČSN EN 689 a ČSN EN 482.

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Technická ochranná opatření k omezení expozice lidí a životního prostředí

Ochrana proti nežádoucí expozici lidí a životního prostředí musí být zajištěna přísným držením látky pod kontrolou pomocí technických prostředků a použitím procesních a kontrolních technologií, které snižují emise a následnou expozici s cílem zamezit uvolňování par látky do volného ovzduší, průniku látky do vodního prostředí a do půdy a případné expozici lidí. Prostory, ve kterých se s látkou nakládá nebo kde se skladuje, musí být opatřeny nepropustnými podlahami a záchytnými vanami pro případ havarijních úniků látky. Nezbytné je zajištění celkového a místního větrání a účinného odsávání.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření

Pro případ, že hrozí riziko zvýšené expozice při manipulaci s produktem, nebo dojde ke zvýšení expozice, např. v důsledku nehody nebo mimořádné události, musí mít zaměstnanci k dispozici osobní ochranné prostředky (OOP) pro ochranu dýchacích cest, očí, rukou a pokožky, které odpovídají charakteru vykonávaných činností. Vhodnou ochranou dýchacích cest musí být vybaveni i tam, kde není možno technickými prostředky zajistit dodržení expozičních limitů stanovených pro pracovní prostředí nebo zaručit, aby vlivem expozice dýchacími cestami nedošlo k ohrožení zdraví lidí. Při nepřetržitém používání těchto prostředků při trvalé práci je nutno zařadit bezpečnostní přestávky, pokud to charakter OOP vyžaduje. Všechny OOP je třeba stále udržovat v použitelném stavu a poškozené nebo znečištěné ihned vyměňovat.

#### DOPORUČENÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (OOP) :

(konkrétní typ ochranného vybavení musí být zvolen podle druhu vykonávané činnosti a podle množství a koncentrace nebezpečné látky/směsi na pracovišti)

- **ochrana dýchacích cest:** při nedostatečném větrání a/nebo lokálním odsávání a pro únik ochranná maska splňující EN 143 s filtrem účinným proti působení organických par; pro odstraňování následků mimořádné události/havárie izolační dýchací přístroj;
- **ochrana očí / obličeje:** ochranné brýle vyhovující EN 166;
- **ochrana rukou:** chemicky odolné rukavice testované dle EN 374, vhodné jsou např. následující materiály:

	materiál rukavic	tloušťka vrstvy	dobu průniku
běžná pracovní činnost (možnost potřísnění)	přírodní latex	1 mm	120 minut
likvidace úniku / havárie	nitril	0,4 mm	480 minut

- **ochrana jiných částí těla:** antistatický nehořlavý ochranný oděv, antistatická obuv;
- **tepelné nebezpečí:** není relevantní při určeném způsobu použití.

	<p align="center"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b>  <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>          podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)</p> <p>revize: 15.03.2018 - 9.vydání          nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání          původní vydání: 10.12.1999</p>
---	--	---

• **další opatření:** doporučujeme, aby pracoviště bylo vybaveno bezpečnostní sprchou a zařízením pro výplach očí.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí  
 Zamezte úniku produktu do životního prostředí všemi dostupnými prostředky. Viz oddíl 6.2.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Informace jsou převzaty z registrační dokumentace, pokud není uvedeno jinak.

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	ZDROJ	POZNÁMKA
skupenství		kapalina	CSR	při 20°C
barva		bezbarvá, slabě nažloutlá až žlutá případně se zelenavou opalescencí		
zápach		typický ropný		
prahová hodnota zápachu	[mg.m <sup>-3</sup> ]			CSR neuvádí
hodnota pH		není relevantní		CSR neuvádí
bod tání / bod tuhnutí	[°C]	-40 - +6	CSR	
počáteční bod varu / rozmezí bodu varu	[°C]	141-462	CSR	vliv proměnného složení UVCB
bod vzplanutí	[°C]	>56	CSR	
rychlost odpařování	butylacetát=1			CSR neuvádí
hořlavost (pevné látky, plyny)		není relevantní	CSR	
horní mez výbušnosti/ hořlavosti	%	6,5	GESTIS	
dolní mez výbušnosti/ hořlavosti	%	0,6	GESTIS	
tlak par	[Pa]	0,4	CSR	při 40°C
hustota páry	vzduch=1			CSR neuvádí
hustota	[kg.m <sup>-3</sup> ]	0,8-0,91	CSR	při 15°C
rozpustnost ve vodě	[mg.l <sup>-1</sup> ]	nepatrná		CSR neuvádí

	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)  revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	--

VLASTNOST	JEDNOTKA	HODNOTA	ZDROJ	POZNÁMKA
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	[log K <sub>oc</sub> ]	1,71 – 14,7	CSR	
teplota samovznícení	[°C]	>225	CSR	
teplota rozkladu		při teplotě běžné při použití se nerozkládá		CSR neuvádí
viskozita kinematická	[mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> ]	≥1,5	CSR	
výbušné vlastnosti		látka není výbušná	CSR	
oxidační vlastnosti		nemá	CSR	

## 9.2 Další informace

Nejsou vyžadovány.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

### 10.2 Chemická stabilita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Při hoření za nedostatku vzduchu se může uvolňovat oxid uhelnatý.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

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

### 10.5 Neslučitelné materiály

Oxidovadla.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

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

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### 11.1.1 Toxikologické účinky látky/směsi

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚDAJE Z REGISTRAČNÍ DOKUMENTACE		VYHODNOCENÍ
	POPIS	VÝSLEDEK	
Akutní toxicita	orální (OECD 401): inhalační (OECD 403): dermální (OECD 404):	LD <sub>50</sub> = 17900 mg/kg LC <sub>50</sub> = 4100 mg/m <sup>3</sup> LD <sub>50</sub> = 4300 mg/kg	splňuje kritéria pro klasifikaci

	<p align="center"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b></p> <p>podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p>platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)</p>
		<p>revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999</p>

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚDAJE Z REGISTRAČNÍ DOKUMENTACE		VYHODNOCENÍ
	POPIS	VÝSLEDEK	
Žíravost / dráždivost pro kůži	testy produktu i obsažených komponent (OECD 404)	2,96	splňuje kritéria pro klasifikaci
Vážné poškození / podráždění očí	testy produktu i obsažených komponent (OECD 405)	-	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Senzibilizace	testy produktu i obsažených komponent (OECD 406)	produkt, ani jeho komponenty nevyvolávají alergické reakce	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Mutagenita v zárodečných buňkách	OECD 476	na základě obsahu složek není látka hodnocena jako podezřelá z toxicity pro reprodukční schopnosti.	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
Karcinogenita	testy	Zařazení je v souladu s harmonizovanou klasifikací přidělenou většině členů této kategorie, jak je uvedeno v příloze VI nařízení.	splňuje kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro reprodukci	1/ plodnost: 2/ prenatalní vývojová toxicita:	Neexistují dostupná data, která by naznačovala, že je látka toxická pro reprodukci	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
STOT–jednorázová expozice	testy akutní toxicity (orální, dermální, inhalační)	při testech se neprojevyly žádné toxické účinky	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
STOT–opakovaná expozice	1/ orální: 2/ inhalační: 3/dermální	Komponenty motorové nafty mohou způsobit systémové změny po opakované expozici kůže	splňuje kritéria pro klasifikaci
Nebezpečnost při vdechnutí		při kinematické viskozitě pod 20,5 mm <sup>2</sup> /s (40°C) produkt při požití a vniknutí do dýchacích cest vyvolává poškození plic a může způsobit smrt	splňuje kritéria pro klasifikaci

#### 11.1.2 Informace o pravděpodobných cestách expozice

K expozici může dojít inhalací, náhodným požitím i průnikem složek produktu kůží.

#### 11.1.3 Příznaky a účinky (akutní, opožděné a chronické po krátkodobé i dlouhodobé expozici)

Podle velikosti expoziční dávky látka může vyvolat bolesti hlavy, bolest v krku, kašel, obtíže při dýchání, tlak na hrudi, narušení funkce centrální nervové soustavy, nevolnost, ospalost a závratě.

V případě požití může dojít ke vzniku břišních křečí, spontánnímu zvracení, případně průjmům. Přímý kontakt s očima nebo kůží může vyvolat jejich přechodné podráždění spojené se zčervenáním, případně otokem zasaženého místa, slzením, zčervenáním a otokem očí. Při delším působení látky na kůži může dojít k jejímu odmaštění a popraskání. Látka může způsobit nebo podporovat vznik rakoviny u člověka. Při manipulaci s horkým (zahřátým) produktem může dojít k popálení, které se zpravidla projevuje bolestí a zarudnutím kůže, v horším případě vznikem puchýřů.

#### 11.1.4 Interaktivní účinky

Při určeném způsobu použití nedochází k žádným interakcím.

	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)  revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	--

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

Vodní prostředí	ryby	LL <sub>50</sub> (96 h, ryby) = 21,0 mg/l	
	bezobratlí	EL <sub>50</sub> (48 h, bezobratlí) = 68,0 mg/l	Daphnia magna
	řasy	EL <sub>50</sub> (72 h, řasy) = 22,0 mg/l	
Mikrobiologická aktivita (ČOV)	aktivovaný kal	Látkou je uhlovodík UVCB. Standardní testy jsou určeny pro jednotlivé látky a nejsou vhodné pro posouzení rizik této komplexní látky. Pro účely posouzení rizik byly PNEC sedimentů u uhlovodíkových látek odvozeny pomocí vodních PNEC a metodou rovnovážného rozdělení (EqP) za použití reprezentativních struktur.	

Pozn.: Vysvětlení významu zkratk *EL<sub>50</sub>* a *LL<sub>50</sub>* je v odd. 16.

### 12.2 Persistence a rozložitelnost

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

Biologická rozložitelnost podle CEC cca 50 – 60 %.

Vzhledem k komplexnímu složení této látky není možné odhadnout její potenciální biologickou rozložitelnost pomocí kvantitativních modelů vztahů mezi strukturou a biologickou rozložitelností.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

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

### 12.4 Mobilita v půdě

Pro komponenty obsažené v produktu byla vypočítaná hodnota log K<sub>oc</sub>, která se pohybuje v rozmezí 1,71 až 14,70.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tuto UVCB látku uhlovodíkového typu není vhodné porovnávat s kritérii podle přílohy XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH jako celek. Bylo proto provedeno posouzení obsažených komponent se závěrem, že produkt splňuje kritérium T (toxický), ale nesplňuje kritéria persistence a bioakumulace, ani vysoké persistence a vysoké bioakumulace podle přílohy XIII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, proto není identifikován jako látka PBT (P-persistentní, B-bioakumulující, T-toxický) a jako látka vPvB (vP-vysoce persistentní, vB-vysoce bioakumulující).

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Na povrchu vody vytváří souvislou vrstvu zabraňující přístupu kyslíku. Produkt je ve smyslu přílohy 1 vodního zákona č. 254/2001 Sb. považován za nebezpečnou závadnou látku. Neobsahuje ozon poškozující látky dle Montrealského protokolu a jeho Kodaňského dodatku.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

V případě, že je nutné odstranit zbytek produktu (např. nespotřebovaný nebo uniklý produkt), je třeba dodržovat platnou legislativu Evropské unie i národní a místní platné předpisy. Odpad předejte k odstranění odborně způsobilé osobě s příslušným oprávněním.

Doporučené zařazení odpadu dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. (Katalog odpadů)

#### 13.1.1 Katalogové číslo

Katalogové číslo pro produkt, který se stal odpadem:

	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0) revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	--

13 07 01\* Topný olej a motorová nafta

07 01 04\* Jiná organická rozpouštědla, promývací kapaliny a matečné louhy.

16 03 05\* Organické odpady obsahující nebezpečné látky

Katalogové číslo pro uniklý produkt sorbovaný na absorpční činidlo (např. vapex):

15 02 02\* Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.

Katalogové číslo pro zeminu znečištěnou uniklým produktem:

17 05 03\* Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky.

#### 13.1.2 Doporučený způsob odstraňování odpadu

Nevyužitelný zbytek produktu předejte k odstranění odborně způsobilé osobě s příslušným oprávněním.

Doporučený způsob odstraňování: Energetické využití (spalování).

#### 13.1.3 Způsoby zneškodňování látky

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

#### 13.1.4 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Motorová nafta se dodává obvykle v železničních nebo silničních nádržkových vozech. Dekontaminace a zneškodňování těchto obalů se řídí platnými předpisy ADR/RID.

*UPOZORNĚNÍ: uvedené informace se týkají dodaného, ještě nepoužitého materiálu. V případě, že se odpadem stane již použitý materiál, je na původci odpadu, aby mu přiřadil kód podle odvětví a procesu použití a určil způsob jeho odstranění.*

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

### 14.1 UN číslo

1202

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

NAFTA MOTOROVÁ, vyhovující normě EN 590

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3

### 14.4 Obalová skupina

III

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nejsou.

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

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

### 14.8 Další informace

Číslo nebezpečí: 30

Klasifikační kód: F1





	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)  revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	--

Bezpečnostní značka:

3

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

#### 15.1.1 Evropská unie

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

REGISTRACE (HLAVA II NAŘÍZENÍ REACH):

*složky produktu byly plně registrovány jako látka*

POVOLOVÁNÍ (HLAVA VII NAŘÍZENÍ REACH)

*složky produktu nejsou na seznamu látek v příloze XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH, a proto se na ně nevztahuje povinnost povolení*

OMEZENÍ (HLAVA VIII NAŘÍZENÍ REACH):

*produkt se nesmí uvádět na trh pro prodej veřejnosti s výjimkou kosmetických přípravků, léčiv a paliv blíže definovaných v záznamu č. 28 přílohy XVII nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH*

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008 (CLP), v platném znění

*produkt byl klasifikován v souladu s uvedeným nařízením; povinnosti spojené s balením a označování obalu nebezpečné chemické látky se na produkt vztahují, pouze pokud je uváděn na trh v obalech podléhajících povinnosti jejich označování podle nařízení CLP*

Nařízení EP a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, v platném znění

*produkt nepodléhá zvláštním omezením při vývozu a dovozu*

#### 15.1.2 Česká republika

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

*produkt je registrován v systému CHLAP*

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

*na produkt se vztahuje povinnost vypracovat Pravidla pro nakládání*

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů, v platném znění

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

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi, v platném znění

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno při registraci látky. Látka splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná podle nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP. Posouzení expozice a následný krok charakterizace rizika byly provedeny.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

### Změny provedené při revizi

22.03.2018: Bezpečnostní list kompletně přepracován. Hodnoty prověřeny v CSR (CONCAWE) a celý bezpečnostní list byl převeden do formátu používaného v Unipetrolu RPA s.r.o.

### Zkratková slova a zkratky použité v textu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CAS	Registrační číslo přidělené látce službou „Chemical Abstracts Service“ společnosti „American Chemical Society“



	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: <b>01. 04. 2018 – verze 9(0)</b>  revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	---

CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení („Classification, Labelling and Packaging“) chemických látek a směsí, které do evropské legislativy implementuje Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek Spojených národů – GHS („United Nations´ Globally harmonized System“)
CMR	Karcinogenní, mutagenní nebo toxický pro reprodukci
ČSN EN (ISO)	Evropská norma převzatá do soustavy českých technických norem
CSR	Zpráva o chemické bezpečnosti (Chemical Safety Report)
DMEL	Úroveň expozice odpovídající nízkému a možná teoretickému riziku, které by mělo být pokládáno za přijatelné riziko (pro bezprahové účinky, tj. neexistuje žádná úroveň expozice bez účinku)
DNEL	Úroveň expozice odvozená z toxikologických údajů, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům na zdraví lidí
DW	Upuštění od informací („Data waiving“)
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky („Effect concentration“), která způsobí imobilizaci 50 % jedinců
ErC <sub>50</sub>	Koncentrace látky („Effect concentration“), která způsobí 50 % snížení rychlosti růstu řas
ECHA	Evropská agentura pro chemické látky („European Chemicals Agency“)
EL <sub>50</sub>	Efektivní zatěžovací rychlost potřebná k imobilizaci 50%
ES	Úřední číslo chemické látky v Evropské unii: EINECS z Evropského seznamu existujících obchodovatelných chemických látek („European Inventory of Existing Commercial Substances“), nebo ELINCS z Evropského seznamu oznámených látek („European List of Notified Chemical Substances“), nebo NLP ze Seznamu látek nadále nepovažovaných za polymery („No longer polymer“)
HSDB	Databáze nebezpečných látek (Hazardous Substances Data Bank)
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců („International Air Transport Association“)
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie („Intermediate Bulk Container“)
IC <sub>50</sub>	Koncentrace látky („Inhibition concentration“), která způsobí inhibici u 50% jedinců
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví („International Civil Aviation Organization“)
ICE	Program „Intervence v krizových situacích v oblasti chemické dopravy“ („Intervention in Chemical transport Emergencies“)
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží („International Maritime Dangerous Goods“)
IMO	Mezinárodní námořní organizace („International Maritime Organisation“)
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci („International Organization for Standardization“)
LC <sub>50</sub> /LD <sub>50</sub>	Koncentrace/dávka látky („Lethal concentration/level“), která způsobí smrt 50 % jedinců
LL <sub>50</sub>	Rychlost zavádění testované látky, která vede k 50% mortalitě
LOEC/LOEL	Nejnižší koncentrace/dávka s pozorovatelným účinkem („Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log K <sub>oc</sub>	Logaritmus koeficientu rozdělení půdního organického uhlíku a vody
log K <sub>ow</sub>	Logaritmus rozdělovacího koeficientu n-oktanol/voda
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
nf	Neproveditelný („Not feasible“)

	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)  revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	--

NOAEC/NOAEL	Nejvyšší koncentrace/dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku („no observed adverse effect concentration/level“)
NOEC/NOEL	Nejvyšší koncentrace/dávka bez pozorovaného účinku („no observed effect concentration/level“)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v ovzduší (koncentrace látky, které může být zaměstnanec vystaven maximálně po dobu 15 minut, která ale nesmí být nikdy překročena)
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj („Organization for Economic Co-operation and Development“)
OOP	Osobní ochranné prostředky
OSN	Organizace spojených národů („United Nations“)
(Q)SAR	Teoretický matematický model, pomocí kterého lze na základě vztahu mezi strukturou a aktivitou chemické látky odvodit její vlastnosti („Quantitative Structure-Activity Relationship“)
PBT, vPvB	Persistentní, bioakumulující a toxický, vysoce persistentní a vysoce bioakumulující
PEL	Přípustný expoziční limit chemické látky v ovzduší (hodnota expozice, které může být zaměstnanec vystaven po celou dobu pracovní směny (8 hodin), aniž by, i při celoživotní pracovní expozici, bylo ohroženo jeho zdraví)
PNEC	Odhadnutá koncentrace, při které nedochází k výskytu nebezpečných účinků v dané složce životního prostředí
REACH	Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“)
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
SDS	Bezpečnostní list („Safety Data Sheet“)
STOT	Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity)
su	Vědecky neodůvodněný („Scientifically Unjustified“)
TRINS	Transportní informační a nehodový systém
UACRON	Chemická databáze (The University of Akron).
UN číslo	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnného složení, komplexní reakční produkty a biologické materiály („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“)

#### Zdroje údajů použité při sestavování bezpečnostního listu

Přílohy I, IV, VI a VII k nařízení (ES) č. 1272/2008 CLP, v platném znění

Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc.MUDr.Daniela Pelclová a kol.)

Registrační dokumentace látky podle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH

Rozhodnutí Evropské agentury pro chemické látky ECHA č. SUB-D-2114173897-30-01/F o registraci podle nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH

#### Pokyny pro školení

Osoby, které nakládají s produktem, musí být poučeny o rizicích při manipulaci a o požadavcích na ochranu zdraví a životního prostředí (viz příslušná ustanovení Zákoníku práce).

#### Přístup k informacím

Každý zaměstnavatel musí podle článku 35 nařízení (ES) č. 1907/2006 REACH umožnit přístup k informacím z bezpečnostního listu všem pracovníkům, kteří tento produkt používají nebo jsou během své práce vystaveni jeho účinkům, a rovněž zástupcům těchto pracovníků.

	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)  revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	--

### Limitní hodnoty expozice na pracovišti pro země EU (viz bod 8.1.1)

údaje pro motorovou naftu (číslo CAS 68334-30-5)

Název	Země	8hodinový limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	krátkodobý limit [mg.m <sup>-3</sup> ]
Motorová nafta	Evropská unie (směrnice 2000/39/ES)	<b>limitní hodnoty pro látku jako takovou nejsou stanoveny</b>	
	Maďarsko		
	Německo		
	Polsko		

8hodinový limit : měřená nebo vypočtená hodnota ve vztahu k referenčnímu období osmi hodin jako časově vážený průměr  
 krátkodobý limit : limitní hodnota, nad kterou by nemělo dojít k expozici a která odpovídá době 15 minut

### Nouzová telefonní čísla pro země EU (viz odd. 1.4)

Národní centra (NON STOP)		TOXIKOLOGIE (informace o první pomoci)	ICE (informace z SDS)	
Belgie		+32/70245245	Belintra	+32/35699232
Bulharsko		+359/29154378		
Chorvatsko		+385/12348342		
ČR		+420/224-919293; 915402	TRINS	+420/47 6163111; 6163267
Dánsko		+45/82121212	PIBF/RVK	+45/45906000
Estonsko		+372/6269379		
Finsko		+358/9471977		
Francie		+33/(0)140054848	Transaid	+33/298331010
Irsko		+353/18092566		
Itálie		+39/063054343	SET	+39/0362512868
Kypr		+357/1401		
Litva		+370/52362052		

	<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění	platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)  revize: 15.03.2018 - 9.vydání nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání původní vydání: 10.12.1999
---	--	--

Národní centra (NON STOP)		TOXIKOLOGIE (informace o první pomoci)	ICE (informace z SDS)	
Lotyšsko		☎+371/67042473		
Lucembursko		☎+32/70245245 (viz Belgie)		
Maďarsko		☎+36/80201199	VERIK	☎+36/23552205
Malta		☎+356/21450000		
Německo		☎+49/3019240	TUIS	☎+49/6216043333
Nizozemsko		☎+31/302748888	TRC	☎+31/102468642
Polsko		☎+48/226196654	SPOT	☎+48/243657032
Portugalsko		☎+351/808250143		
Rakousko		☎+43/14064343	TUIS	☎+49/6216043333
Řecko		☎+30/2107793777		
Rumunsko		☎+40/212106282		
Slovensko		☎+421/254774166	DINS	☎+421/317754112; 2771
Slovinsko		☎+386/41635500		
Španělsko		☎+34/915620420	CERET	☎+34 915373 248; 238
Švédsko		☎+46/(0)104566700	KEMIAKUTEN	☎+46/8337043; 170970
Velká Británie		☎ 8448920111	Chemsafe	☎+44/123 5836002; 5753363

**Prohlášení:** Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006 REACH. Obsahuje údaje, které jsou potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Tyto údaje byly uvedeny v dobré víře, odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s našimi platnými právními předpisy. Uváděné údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci, při které mohou vlastnosti produktu ovlivňovat různé faktory. Za dodržování regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.

	<p align="center"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b>  <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>          podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	<p><b>platné vydání: 01. 04. 2018 – verze 9(0)</b></p> <p>revize: 15.03.2018 - 9.vydání          nahrazuje: 9.2.2017 -8.vydání          původní vydání: 10.12.1999</p>
---	--	--

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

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

## Příloha č. 3

## PROTOKOL O SEZNÁMENÍ PRACOVNÍKŮ S OBSAHEM HAVARIJNÍHO PLÁNU

[illegible]