

# **HAVARIJNÍ PLÁN**

pro stavbu

## **ZVÝŠENÍ STABILITY SKALNÍCH MASIVŮ NA TRATI Železný Brod – Tanvald**

### **IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:**

Okres:	Jablonec nad Nisou, Semily	
Kraj:	Liberecký	
Katastrální území:	Železný Brod, Záhoří u Semil, Spálov u Semil, Horská Kamenice, Jesenný, Vlastiboř u Železného Brodu, Držkov, Plavy, Velké Hamry, Šumburk nad Desnou	
Vodoprávní úřad:	MěÚ Železný Brod, odbor životního prostředí MěÚ Tanvald, odbor životního prostředí	
Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město	
Zastoupen:	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9	
Správce vodního toku:	Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951 500 03 Hradec Králové	
Zpracovatel dokumentace:	STRIXING+GEOTEC - skály Železný Brod-Tanvald Polní 4795 430 01 Chomutov	
<u>Vypracoval:</u>	Alan Příkopa tel. 777 933 407	<u>Datum:</u> 23.08.2022

## **OBSAH**

<b>1. DEFINICE HAVÁRIE JAKOSTI VOD .....</b>	<b>3</b>
<b>2. HLAVNÍ KATEGORIE LÁTEK ZPŮSOBUJÍCÍCH HAVARIJNÍ ZNEČIŠTĚNÍ VOD .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ZÁKLADNÍ PŘEDPISY .....</b>	<b>3</b>
<b>4. POPIS STAVBY [1] .....</b>	<b>4</b>
4.1 Seznam závadných látek, se kterými uživatel zachází, identifikační údaje a vlastnosti těchto látek podle přílohy Vyhl. č. 450/2005 Sb. ....	5
<b>5. POPIS POSTUPU PO VZNIKU HAVÁRIE.....</b>	<b>5</b>
5.1 Bezprostřední odstraňování příčin havárie .....	5
5.2 Hlášení havárie .....	6
5.3 Zneškodňování havárie .....	6
5.4 ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE .....	7
<b>6. VÝČET STROJNÍHO VYBAVENÍ A POPIS ORGANIZAČNÍCH PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ A TECHNICKÝCH PROSTŘEDKŮ (DRUH, MNOŽSTVÍ A ÚČEL).....</b>	<b>7</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

## **PODKLADY:**

[1] Klinčůch M.: *Zvýšení stability skalních masivů na trati Železný Brod – Tanvald.*  
*Souhrnná technická zpráva.* STRIXING + GEOTEC 05/2022

## 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:

- Ropné látky
- Jedy a látky škodlivé zdraví
- Žíraviny, radioaktivní zářiče a odpady
- Silážní šťávy
- Průmyslová a statková hnojiva
- Přípravky na ochranu rostlin a k hubení škůdců a plevelů
- Pevné a tekuté odpady průmyslu
- Kaly a odpady
- Nebezpečné látky dle přílohy č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb. o vodách

## 3. ZÁKLADNÍ PŘEDPISY

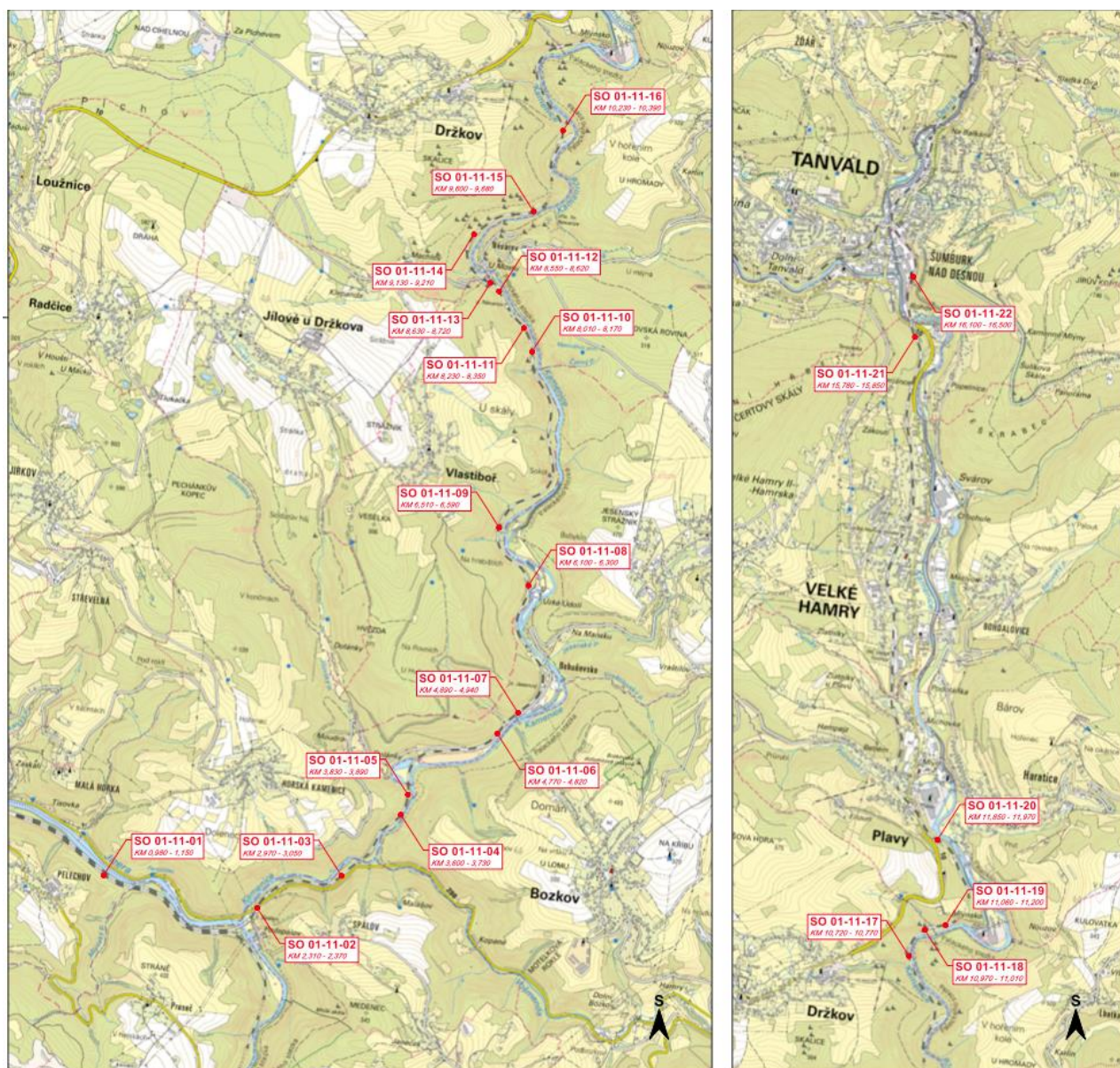
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách
- Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků
- Nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách 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 [1]

Staveniště je situováno v blízkosti řeky Jizery (SO 01-11-01 až SO 01-11-02) a Kamenice (SO 01-11-03 až SO 01-11-20). V těchto místech jsou objednatelům zadány jednotlivé stavební objekty takto:

- • □ □ SO 01-11-01 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 0,980 - 1,150
- • SO 01-11-02 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 2,310 - 2,370
- • SO 01-11-03 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 2,970 - 3,050
- • SO 01-11-04 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 3,600 - 3,730
- • SO 01-11-05 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 3,830 - 3,890
- • SO 01-11-06 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 4,770 - 4,820
- • SO 01-11-07 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 4,890 - 4,940
- • SO 01-11-08 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 6,100 - 6,300
- • SO 01-11-09 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 6,510 - 6,590
- • SO 01-11-10 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 8,010 - 8,170
- • SO 01-11-11 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 8,230 - 8,350
- • SO 01-11-12 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 8,550 - 8,620
- • SO 01-11-13 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 8,630 - 8,720
- • SO 01-11-14 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 9,130 - 9,210
- • SO 01-11-15 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 9,600 - 9,680
- • SO 01-11-16 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 10,230 - 10,390
- • SO 01-11-17 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 10,720 - 10,770
- • SO 01-11-18 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 10,970 - 11,010
- • SO 01-11-19 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 11,060 - 11,200
- • SO 01-11-20 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 11,850 - 11,970
- • SO 01-11-21 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 15,780 - 15,850
- • SO 01-11-22 Železný Brod - Tanvald, sanace skalního zářezu v km 16,100 - 16,500

## Havarijní plán – Zvýšení stability skalních masivů na trati Železný Brod – Tanvald



Přesný rozsah prací je uveden v příložené dokumentaci, v části D – Dokumentace objektů (D.2.1.1.1.1 až D.2.1.1.1.3.6).

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

Na stavbě budou užívány následující látky:

- cement
- motorová nafta
- benzín
- motorový olej
- polyesterové ampule
- antikorozní polyuretanové nátěry

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

## 5. POPIS POSTUPU PO VZNIKU HAVÁRIE

### 5.1 Bezprostřední odstraňování příčin havárie

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

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.

## 5.2 Hlášení havárie

- 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, protřžená 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.

## 5.3 Zneškodňování havárie

Zneškodněním havárie se rozumí zásah směřující k odstranění závadných látek z nesaturované a satureované zóny, zemin a z povrchových a podzemních vod za účelem dosažení jakosti vody na úroveň obvyklou před havárií nebo na úroveň stanovenou vodoprávním úřadem, popřípadě Českou inspekci životního prostředí v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

Opatřeními ke zneškodňování havárie jsou především ohrázování a odstranění závadných látek ze zemského povrchu (horninového prostředí a zpevněných ploch), použití zvláštních záchytných systémů, odtěžení kontaminované zeminy, bezpečné uskladnění odpadů vzniklých zneškodňováním havárie, zachycení plovoucích, především ropných látek pomocí norných stěn a sorpčních prostředků z povrchových vod, odstranění znečištěných sedimentů z koryt vodních toků, sanační čerpání a jiné metody u vod podzemních.

Dále se havárie zneškodňuje těmito postupy:

a) nadlepšováním průtoků ve vodních tocích, dávkováním chemických činidel a provzdušňováním,

b) použitím pevných sorbentů při zneškodňování havárie v blízkosti vodních toků, v ochranných pásmech vodních zdrojů, na nezpevněných plochách a pozemních komunikacích odvodněných kanalizací nebo odvodněných na nezpevněný terén čido povrchových vod, zejména v oblastech s možným ohrožením jakosti povrchových nebo podzemních vod; odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky a biodegradanty nelze v těchto případech použít.



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

Postupy podle předchozích odstavců se použijí pouze podle pokynů vodoprávního úřadu, udělených jím v rámci řízení prací při zneškodňování havárie; vodoprávní úřad použítí těchto postupů předem projedná se správcem vodního toku, popřípadě i sesprávcem povodí.

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

#### 5.4 ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE

Odstraňováním následků havárie se rozumí především:

- a) odstranění zachycených závadných látek, zemin, případně jiných hmot jimi kontaminovaných, včetně použitých sorpčních prostředků, obalů, pomocných nástrojů a zařízení,
- b) zachycení a následné odstranění uhynulých ryb, případně jiných vodních živočichů,
- c) odstranění následků provedených opatření na pracovních plochách, budovách a zařízeních.

Odstranění uhynulých ryb, případně jiných živočichů se provádí podle zvláštního právního předpisu, uvedených ve vyhlášce 450/2005 Sb..

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

#### 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,
- zemní stroje
- 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 mechanismy 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.

O opatřeních prováděných v souladu s havarijním plánem bude vedena dokumentace (zápisy ve stavebním deníku) a pořízena fotodokumentace dokladující provedení opatření.

### **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 sesbíraný 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 kapitole č. 5 a 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 atel. 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 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 Středočeského kraje –</b>	<b>150</b>
o Územní odbor Tanvald	950 481 500
o Územní odbor Semily	950 485 500
<b>Policie ČR –</b>	<b>158</b>
o Obvodní oddělení Železný Brod	974 480 300
	974 480 200
o Obvodní oddělení Tanvald	
<b>Správce povodí – Povodí Labe, s. p.</b>	
o generální ředitelství	495 088 111
o centrální vodohospodářský dispečink	495 088 720

havárie

495 088 730<sup>o</sup>

o internet

www.pla.cz

**Vodoprávní úřad**

o Železný Brod, odbor životního prostředí

o v pracovní době

483 333 984

o Tanvald, odbor životního prostředí

o v pracovní době

483 369 560

**ČIŽP OI Praha**

o v pracovní době

233 066 200

o mimo pracovní dobu

731 405 313

**Zdravotnická záchranná služba**

**155**

**Orgán ochrany veřejného zdraví**

o – KHS Středočeského kraje

485 253 111

**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 (Purum, s.r.o.)**

602 262 830

**Příloha č. 2**

**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 19-1 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 přítomností 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  
 za BL v příslušném státě nebo v EU: ales.kastanek@lafargeholcim.com

## 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo pro naléhavé situace v rámci Evropy: 112  
 Číslo vnitrostátního centra pro prevenci a léčení  
 intoxikace: Na Bojišti 1, 128 08 PRAHA 2  
 Klinika nemocí z povolání,  
 Toxikologické informační středisko

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění



# 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 s 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 neúšlechtilých kovů.

Žádná další nebezpečí nejsou známa ani očekávána.

# ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

## 3.1 Látky

Nepoužívá 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 podrážnění 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 podrážnění 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 ze široka 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, používejte izotonickou vodu (0.9% NaCl). Návštivte 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 hřlavé. 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 vhodná hasiva.

## 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Cementy nejsou vznětlivé/zápalné a nevybušné 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 obranné 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 shromážďte a použijte, není-li zněišťen 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 nepůsobují rozptyl / prášení. Nikdy nepoužívejte stlačený vzduch.

Je možné mokréčištění (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 shromážďte 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 náhle 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 NP)

# 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 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 bromu 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 poměr 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 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 neřetelný 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 podlévali 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)

látka	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	-	-
Vysokopevní struska**	10	-	-
Popílek	10	-	-
Oxid křemičitý, křemen a kristobalit (živec)*	přípustný expoziční limit pro respirabilní frakci prachu PEL <sub>c</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. NP)

## 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 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		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 mokřích 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. Právníkové 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 kléni vyvarovat, používejte vhodné vodotěsné osobní ochranné prostředky.

Při práci s cementem nejezte, nepijte ani nekuřte, čímž zabráníte kontaktu s pokožkou 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 mokрыmi 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 mokry cement nedostal do bot. V případech, kdy se nelze vyvarovat kontaktu, např. při pokládce/aplikaci betonové směsi nebo potěrů, používejte vododolné 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 mokrych 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

Expozici 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 (zář) pracovníka při nošení – ztížení dýchání, samotná hmotnost RPE, zvýšené tepelné namáhání díky zakrytí hlavy. Navíc se předpokládá, že používání nástroje komunikace je během nošení sníženo. 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 zátěž přisuzovat cementu, pak jsou zapotřebí další kroky k zajištění bezpečného používání.

Stupeň 2: Získat informace o pH vody na vstupu. 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 výtoku. 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, nebýt 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, nebýt jde o anorganickou látku.
Teplota samovznícení:	Nepoužije se (nejsou 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, nebýt není přítomen žádný organický peroxid.
Viskozita:	Nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 1250 °C), není kapalný
Výbušné vlastnosti:	Nepoužije se, nebýt 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 ztvrdne 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 nevyplývají 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 významné 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 přisněžení/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 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 dýchavostí / dušnost. 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 může 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 podráždění 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 nepoužívají.

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 redukcí činnosti.)

**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 zvažování doby použitelnosti a požadavku, aby se zabránilo 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 neuřené

(10 Odpady z tepelných procesů, 10 13 Odpady z výroby cementu, vápna a sádky 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 směs podle Nařízení REACH (ES) 1907/2006 a nepodléhá registraci. Cementový (portlandský) slínek je vyňat 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 C(rVI) 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 šestmocného 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 šestmocného chromu pod limitem uvedeným v odstavci 1, aniž je dále 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 uzařených 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 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.

### 16.3 Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí 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 (vážné 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 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 - hodnotu 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 (čistiřna 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/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 jakýmkoli 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 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*

*NP) 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) nepožadováno nebo 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) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		běžné lokální odsávání	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		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	9, 26		A) nepožadováno nebo 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) 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.

# 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
	5, 8b, 9		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Průmyslové použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální 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
	9, 26		A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b, 14		P3 maska (FF, FM)	APF = 20
	19 (#)		P3 maska (FF, FM)	APF = 20
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11		A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	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

## 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	<i><b>název při registraci:</b></i> Gasoline	<i><b>registrační číslo:</b></i> 01-2119471335-39-0090
seznam harmonizovaných klasifikací	<i><b>název uvedený v seznamu:</b></i> Gasoline	<i><b>indexové číslo:</b></i> 649-378-00-4
databáze klasifikací a označení ECHA	<i><b>název uvedený v databázi:</b></i> Gasoline	-
jiný zdroj	<i><b>mezinárodní chemický název:</b></i> Gasoline	<i><b>číslo CAS:</b></i> 86290-81-5 <i><b>číslo ES:</b></i> 289-220-8

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

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

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

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

**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)

☎: +420 224 919 293 (NON STOP)

Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Česká republika

☎: +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



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

	<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>
---	--	---

### 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 – nespécifikovaná	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 užitečných vlastností může automobilový benzin obsahovat vhodná aditiva – přísady na úpravu užitečných vlastností, jako např. antidetonační 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 masáže 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 prochládnout 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 chladíte 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 ohraďte. 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 zasypaní 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 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

Składy 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 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
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 zachytými 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 převzaté 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.

	<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 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
Žíravost / 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



	<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
---	---	--

TŘÍDA NEBEZPEČNOSTI	ÚDAJE Z REGISTRAČNÍ DOKUMENTACE		VYHODNOCENÍ
	POPIS	VÝSLEDEK	
		1272/2008), existuje však regulační požadavek klasifikovat benzin jako karcinogení materiál pokud obsahuje > 0,1% benzenu.	
Toxicita pro reprodukci	1/ plodnost: 2/ prenatální 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 neprojeví žádné toxické účinky	nesplňuje kritéria pro klasifikaci
STOT–opakovaná expozice	1/ orální: 2/ inhalační: 3/dermální	Dermální studie naznačují, že benzin 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 průjmu. 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 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 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:

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: 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>
---	--	---

*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 povolování*

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 možné 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: 01. 02. 2018 – verze 9(0)  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	<input type="checkbox"/>	 +32/70245245	Belintra	 +32/35699232
Bulharsko	<input type="checkbox"/>	 +359/29154378		
Chorvatsko	<input type="checkbox"/>	 +385/12348342		
ČR	<input type="checkbox"/>	 +420/224-919293; 915402	TRINS	 +420/47 6163111; 6163267
Dánsko	<input type="checkbox"/>	 +45/82121212	PIBF/RVK	 +45/45906000
Estonsko	<input type="checkbox"/>	 +372/6269379		
Finsko	<input type="checkbox"/>	 +358/9471977		
Francie	<input type="checkbox"/>	 +33/(0)140054848	Transaid	 +33/298331010
Irsko	<input type="checkbox"/>	 +353/18092566		
Itálie	<input type="checkbox"/>	 +39/063054343	SET	 +39/0362512868
Kypr	<input type="checkbox"/>	 +357/1401		
Litva	<input type="checkbox"/>	 +370/52362052		



	<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

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

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 odparafinované těžké parafinické	1,2 - 2,4	Asp. Tox1, H304	
ES: 298-577-9 CAS: není dostupné Registrační číslo: 01-2119543726-33	bis[O-(6-metylheptyl)] 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 přemístí postiženého na čerstvý vzduch.

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

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

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

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou.

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

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

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

# 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 pěnou, pokud je to možné, z důvodu omezení tvorby par a aerosolů. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti.

### 6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

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

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

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

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

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

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

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

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

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

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

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

**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 teploty: pod -27 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: nestanoveno

Bod vzplanutí OK: nad 200 °C

Rychlost odpařování: nestanoveno

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

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

Tlak páry: < 10 Pa při 20 °C

Hustota páry: vzhledem k nízkému tlaku par se nestanovuje

Relativní hustota: 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)

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

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

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

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

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

**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	Oktan-ol-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.

	<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 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)  
 Diesellové 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)

☎: +420 224 919 293 (NON STOP)

Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, Česká republika

☎: +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/DRÁŽDIVOST

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**

	<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
---	--	--

## 2.2 Prvky označení

identifikátory produktu		<b>MOTOROVÁ NAFTA</b> NM-B, NM-D, NM-F, NM-2 (ARKTICKÁ NAFTA)  indexové číslo:	
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
		UNIPETROL RPA, s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Česká republika ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111	

## 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 užitných vlastností může motorová nafta obsahovat vhodná aditiva – přísady na úpravu užitných 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.

	<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
---	--	---

#### 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 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 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

	<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
---	--	---

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: <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
---	--	---

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 převzaté 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
rozpuštnost 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

	<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
---	--	--

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 průjmu. 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 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.

	<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 vypočítána 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“

	<p style="text-align: center;"><b>MOTOROVÁ NAFTA</b>  <b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>          podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění</p>	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

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: <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
---	--	---

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.

	<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>
---	--	---

### 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 současném 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>	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

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.

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název výrobku:** Lepicí ampule LOKSET (typy HS Fast, HS Slow, HS Ultra Slow).

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

**Použití:** Pro kotvení (lepení) ocelových a sklolaminátových tyčí a svorníků, pramencových svorníků, lanových svorníků apod., v pozemním i podzemním stavitelství, v geotechnice a v hornictví.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Výrobce:** Minova Ekochem S.A.

**Sídlo:** 41-100 Siemianowice Śląskie, ul. Budowlana 10, Polsko

**Distributor:** Minova Bohemia s.r.o.

**Sídlo:** Lihovarská 1199/10, 716 00 Ostrava - Radvanice

**Telefon:** +420 596 232 801, **Fax:** +420 596 232 994

**Odborně způsobilá osoba:** Ing. Miroslav Frantes, email: [miroslav.frantes@orica.com](mailto:miroslav.frantes@orica.com)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

**Poradenský subjekt pro mimořádné situace v ČR:** Toxikologické informační středisko, Na bojišti 1, 120 00 Praha 2, **telefon nepřetržitě: (00420) 224 919 293; (00420) 224 915 402.**

## 2. Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Klasifikace dle Nařízení (ES) č. 1272/2008**



**GHS 08** Látky nebezpečné pro zdraví.

**Toxicita pro reprodukci, kategorie 2** (Repr. 2)

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2** (STOT RE 2)

H373 Může způsobit poškození orgánů - sluchové ústrojí- při prodloužené nebo opakované expozici.



**GHS 09** Látky nebezpečné pro životní prostředí.

**Nebezpečí pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1** (Aquatic Acute 1)

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

**Nebezpečí pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 1** (Aquatic Chronic 1)

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 2.2 Prvky označení

Produkt je klasifikován a označen podle platných ES směrnic/nařízení pro nebezpečné látky.

**Výstražný symbol nebezpečnosti:**



**Signální slovo:** Varování.

**Obsažená nebezpečná látka:**

styren (ES 202-851-5), chlorované parafíny, C14-17 (ES 287-477-0), dibenzoylperoxid (ES 202-327-6), N,N-dimethyl-p-toluidin (ES 202-805-4), N,N-bis-(2-hydroxyethyl)-p-toluidin (CAS 103671-44-9).

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

H373 Může způsobit poškození orgánů - sluchové ústrojí- při prodloužené nebo opakované expozici.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P202 Nepoužívejte, dokud jste si nepečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P405 Skladujte uzamčené.

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

**Doplňující informace o nebezpečnosti:**

EUH 208 Obsahuje dibenzoylperoxid. Může vyvolat alergickou reakci.

**2.3 Další nebezpečnost****Výsledky posouzení PBT a vPvB látek:**

**PBT:** Není relevantní.

**vPvB:** Není relevantní.

**3. Složení / informace o složkách**

**Charakteristika:** Dvousložková ampule, skládající se ze dvou do sebezasazených, pevně spojených komor z plastové fólie - pryskyřice a tvrdidlo. Pryskyřice je směs nenasycených polyesterových pryskyřic, minerálního plniva (vápencový prach) a styrenu. Tvrdidlo je tvořeno minerálním plnivem (vápencový prach), plastifikační složkou a dibenzoylperoxidem.

**Výrobek obsahuje následující nebezpečné chemické látky:**

styren <sup>1)</sup>

chlorované parafíny, C14-17 <sup>2)</sup>

dibenzoylperoxid <sup>3)</sup>

N,N-dimethyl-p-toluidin <sup>4)</sup>

N,N-bis-(2-hydroxyethyl)-p-toluidin <sup>5)</sup>

	ES č.	CAS č.	Obsah v %	Symbol	Klasifikace
1)	202-851-5	100-42-5	< 9	GHS02 GHS07 GHS08	Flam. Liq.3, H226; Skin Irrit.2, H315; Eye Irrit.2, H319; Acute Tox. 4, H332; STOT RE 1 Auditory system, H372; Repr. 2 H361d;
2)	287-477-0	85535-85-9	< 1,5	GHS09 ---	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Lact., H362;
3)	202-327-6	94-36-0	< 1	GHS01, GHS02 GHS07	Org. Perox. B, H241; Skin Sens 1, H317; Eye Irrit.2, H319;
4)	202-805-4	99-97-8	< 0,4	GHS06 GHS08 ---	Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; STOT RE 2, H373; Aquatic Chronic 3, H412;
5)	---	103671-44-9	< 0,1	GHS05 GHS07	Eye Dam. 1, H318; Acute Tox.4, H302;

**4. Pokyny pro první pomoc****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny:**

Okamžitě svléknout všechny části oděvu znečištěné výrobkem.

**Při nadýchání:**

Vyvést postiženého ze zamčeného prostoru a zajistit mu dostatek čerstvého vzduchu. Uložit postiženého do klidové polohy a zabezpečit proti prochladnutí. Pokud postižený nedýchá, okamžitě zavést umělé dýchání a přivolat lékaře! V případě bezvědomí uložit a přepravovat postiženého ve stabilizované poloze (na boku). Zajistit lékařskou pomoc.

**Při kontaktu s kůží:**

Okamžitě svléknout znečištěný oděv a zasažené místo opláchnout vodou. Poté důkladně omýt mýdlem a vodou. Při výskytu podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

## Při kontaktu s okem:

Vyplachovat velkým množstvím vody při otevřených víčkách min. 10 minut, přitom chránit nezasažené oko. Při přetrvávajících potížích vyhledat očního lékaře.

## Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevymolávat zvracení. Okamžitě přivolat lékaře.

Při spontánním zvracení uložte postiženého do polohy břicha a přidržujte mu hlavu tak, aby se zabránilo aspiraci (dušení zvratky).

## 4.2 Nej důležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Relevantní informace nejsou k dispozici.

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

Ošetřete symptomaticky.

## 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** oxid uhličitý, práškový, pěnový nebo vodní hasicí přístroj.

Protipožární opatření přizpůsobit charakteru hořícího okolí.

**Nevhodná hasiva:** Silný proud vody.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Během zahřívání nebo hoření se uvolňují toxické plyny.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

**Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Nezávislý dýchací přístroj.

Zbytky po hoření a kontaminovanou vodu z hašení shromažďovat zvlášť, nesmí se dostat do kanalizace, povrchových nebo povrchových vod. Dále zneškodňovat dle platných předpisů o odpadech.

## 6. Opatření v případě náhodného úniku

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

Používat předepsané ochranné pracovní prostředky (dle odstavce 8).

Odstranit zdroje hoření, místo označit nápisem - Zákaz kouření, Nepoužívat oteplený oheň.

Zabezpečit dostatečné větrání. Zabránit vstupu neoprávněným anebo nechráněným osobám.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit úniku do kanalizace, povrchových nebo podpovrchových vod.

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

Posypat inertním savým materiálem (písek, křemelina, univerzální absorbenty) a smést do určené odpadní nádoby. Neoplachovat vodou nebo vodními čisticími prostředky. Další zneškodnění dle odstavce 13.

Zabezpečit dostatečné větrání.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz Oddíl 8 pro informace o osobních ochranných prostředcích.

Viz Oddíl 13 pro informace o likvidaci odpadů.

## 7. Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Při zpracování zajistit dostatečné odvětrávání pracovního prostředí.

Vyvarovat se vdechování výparů.

V případě nedostatečného větrání použít vhodnou ochranu dýchacích cest.

Zabránit styku s pokožkou a vniknutí do očí.

**Informace o požární - explozivní ochraně:** Nepoužívat v blízkosti zdrojů zapálení.

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

Skladovat v suchu, na chladném a dobře větraném místě, mimo dosah zdrojů zapálení a přímého slunečního záření.

Skladovat při teplotě do 25°C, při vyšších teplotách může docházet k pomalému samovolnému vytvrzování pryskyřice.

Skladovat stranou od poživatin, krmiv, alkoholu a tabákových výrobků.



- 7.3 **Specifické konečné / specifická konečná použití:**  
Výrobek je určený výhradně pro profesionální použití.

## 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

**Expoziční limity složek, které vyžadují měření v pracovním prostředí:**  
**styren (ES 202-851-5)**

PEL = 100 mg/m<sup>3</sup>

NPK-P = 400 mg/m<sup>3</sup>

**Další údaje:** Zajistit dostatečné odvětrávání pracovního prostředí.

### 8.2 Omezování expozice

#### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Žádné další informace, viz odstavec 7.

#### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

**Obecná ochranná a hygienická opatření:**

Nesmí přijít do styku s potravinami, nápoji a krmivem. Při práci nejíst, nepít a nekouřit.

Neprodloužit svléknout veškerý znečištěný a kontaminovaný oděv.

Při přestávce a po práci si omýt ruce teplou vodou a mýdlem, pokožku ošetřit vhodnými reparačními prostředky.

Zabránit kontaktu s očima a kůží.

**Ochrana dýchacích cest:**



Za normálních podmínek není nutná.

V případě nedostatečného větrání použít vhodnou ochranu dýchacích cest.  
(Filtr AX)

**Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice z vhodného materiálu, odpovídající EN 374-3.

**Materiál rukavic:**

Nepropustné rukavice z nitrilkaučuku (NBR) nebo fluorkaučuku (Viton).

Výběr vhodných ochranných rukavic nezáleží pouze na materiálu, ale také na dalších ukazatelích kvality a liší se výrobce od výrobce. Jelikož je výrobek připraven z několika látek, odolnost materiálu rukavic nemůže být kalkulována předem, a proto musí být odolnost před použitím vyzkoušena.

**Doba průniku materiálem rukavic:**

Přesná doba prostoupení výrobku skrz materiál musí být stanovena výrobcem ochranných rukavic a musí být dodržována.

**Ochrana očí:**



Ochranné uzavřené brýle odpovídající EN 166 (symbol na obrubě: 3).

**Ochrana kůže:** Ochranný oděv a uzavřená obuv.

**Tepelné nebezpečí:** Nevztahuje se.

#### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabránit úniku do půdy, kanalizace, povrchových a podpovrchových vod.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

**vzhled:**

vysoce viskózní dvousložková pasta

**barva:**

dle typu (zelená, červená, hnědá, modrá)

**zápach (vůně):**

pronikavý, po styrenu

**prahová hodnota zápachu:**

informace není k dispozici

**pH (při 20°C):**

informace není k dispozici

<b>bod tání / bod tuhnutí:</b>	nestanoveno
<b>počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:</b>	nestanoveno
<b>bod vzplanutí:</b>	32°C pro styren (uzavřený kelímek)
<b>rychlost odpařování:</b>	informace není k dispozici
<b>hořlavost (pevné látky, plyny):</b>	nevztahuje se
<b>meze výbušnosti nebo hořlavosti:</b>	
- horní mez (% obj.)	1,0 % obj. (42 g/m <sup>3</sup> ) pro styren
- dolní mez (% obj.)	7,7 % obj. (334 g/m <sup>3</sup> ) pro styren
<b>tlak páry (při 20°C):</b>	7,14 mbar pro styren
<b>hustota páry:</b>	informace není k dispozici
<b>relativní hustota (při 20°C):</b>	1900 - 2100 kg.m <sup>-3</sup>
<b>rozpustnost:</b>	
- ve vodě:	nerozpustný
- v ostatních rozpouštědlech:	informace není k dispozici
<b>rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda</b>	informace není k dispozici
<b>teplota samovznícení:</b>	není samovznítilný
<b>teplota rozkladu:</b>	informace není k dispozici
<b>viskozita (při 25°C):</b>	tixotropní přípravek
<b>výbušné vlastnosti:</b>	nepředstavuje nebezpečí z hlediska exploze
<b>oxidační vlastnosti:</b>	informace není k dispozici

## 9.2 Další informace

Žádné další relevantní informace k dispozici.

## 10. Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Reakční čas (doba zpracovatelnosti) obecně závisí na konkrétním typu ampule a teplotě.

### 10.2 Chemická stabilita

Za běžných podmínek okolního prostředí při skladování a manipulaci je stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nevystavovat teplotám vyšším než +35°C a přímému slunečnímu záření.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny a silné zásady.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Toxické plyny. Oxid uhelnatý.

## 11. Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita:

##### styren (ES 202-851-5)

LD<sub>50</sub> (orálně, potkan) 2650 mg/kg

Reference: Science Reports of the Research Institutes, Tohoku University, Series C: Medicine. Vol. 36(1-4), Pg. 10, 1989.

LC<sub>50</sub> / 4h (inhal., potkan) 12 mg/l

Reference: Archives of Environmental Health. Vol. 18, Pg. 878, 1969.

##### N,N-dimethyl-p-toluidin (ES 202-805-4)

LD<sub>50</sub> (orálně, potkan) 1650 mg/kg

LD<sub>50</sub> (dermálně, potkan) > 2000 mg/kg

LC<sub>50</sub> / 4h (inhal., potkan) 1,5 mg/l

#### Chronické účinky:

Opakovaný a dlouhodobý styk s pokožkou může vést k jejímu poškození.

#### Doplňující toxikologické informace:

Požití nebo přílišné nadýchání výparů může způsobit bolesti hlavy, závrať nebo nevolnost.

Odmašťuje pokožku.

**12. Ekologické informace****12.1 Toxicita (pro vodní organismy)****styren (ES 202-851-5)****Ryby:**

LC<sub>50</sub> (96 hod) min. 4,02 mg/l  
max. 74,8 mg/l

Reference: Pickering, Q.H., and C. Henderson 1966. Acute Toxicity of Some Important Petrochemicals to Fish. J. Water Pollut. Control Fed. 38(9):1419-1429

**Korýši:**

LC<sub>50</sub> (48 hod) min. 23 mg/l  
max. 59 mg/l

Reference: LeBlanc, G.A. 1980. Acute Toxicity of Priority Pollutants to Water Flea (Daphnia magna). Bull. Environ. Contam. Toxicol. 24(5):684-691 (OECDG Data File); Qureshi, A.A., K.W. Flood, S.R. Thompson, S.M. Janhurs, C.S. Inniss, and D.A. Rokosh 1982.

EC<sub>50</sub> (48 hod) min. 4,7 mg/l  
max. 4,7 mg/l

Reference: Cushman, J.R., G.A. Rausina, G. Cruzan, J. Gilbert, E. Williams, M.C. Harrass, J.V. Sousa, A.E. Putt, N.A. Garvey, J.P. 1997. Ecotoxicity Hazard Assessment of Styrene. Ecotoxicol. Environ. Saf. 37:173-180

**Řasy:**

EC<sub>50</sub> (72 hod) min. 1,4 mg/l  
max. 1,4 mg/l

Reference: Cushman, J.R., G.A. Rausina, G. Cruzan, J. Gilbert, E. Williams, M.C. Harrass, J.V. Sousa, A.E. Putt, N.A. Garvey, J.P. 1997. Ecotoxicity Hazard Assessment of Styrene. Ecotoxicol. Environ. Saf. 37:173-180

EC<sub>50</sub> (96 hod) min. 0,72 mg/l  
max. 0,72 mg/l

Reference: Cushman, J.R., G.A. Rausina, G. Cruzan, J. Gilbert, E. Williams, M.C. Harrass, J.V. Sousa, A.E. Putt, N.A. Garvey, J.P. 1997. Ecotoxicity Hazard Assessment of Styrene. Ecotoxicol. Environ. Saf. 37:173-180

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Relevantní informace nejsou k dispozici. Předpokládá se špatná rozložitelnost.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Relevantní informace nejsou k dispozici.

**12.4 Mobilita v půdě**

Vysoce viskózní pasta, nerozpustná ve vodě.

**12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Neobsahuje látky PBT a vPvB.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Relevantní informace nejsou k dispozici.

**Doplňující ekologické informace**

Zabránit úniku do půdy, kanalizace, povrchových a podpovrchových vod.

Neaplikovat v oblastech zdrojů pitných vod.

**13. Pokyny pro odstraňování****13.1 Metody nakládání s odpady****Výrobek:**

**Doporučení:** Odpadní produkt se vytvrdí smícháním obsahu obou komor ampule.

Nesmí být likvidován spolu s komunálním odpadem.

Odstranit ve spalovacím zařízení - termické zneškodnění.

**- nezreagované ampule:**

Kód odpadu	Kat. odpadu	Název
080409	N	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.

**- vytvrzený materiál**

Kód odpadu	Kat. odpadu	Název
080410	O	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09.

**Kontaminované obaly:**

**Doporučení:** Odstranit uložením na zajištěné skládce určené pro tyto odpady nebo ve spalovacím zařízení.

Kód odpadu	Kat. odpadu	Název
150101	O	Papírové a lepenkové obaly.

**Právní předpisy:**

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platné znění a jeho prováděcí předpisy.

## 14. Informace pro přepravu

**14.1 Číslo UN**

+ **ADR, RID, IMDG, IATA** UN 3077

**14.2 Příslušný název pro zásilku**

+ LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUH8, J.N. (obsahuje styren)  
+ ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S (contains styrene)

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

+ Třída:	9
+ Klasifikační kód:	M7
+ Výstražný panel:	-
+ Omezená a vyňatá množství:	5 kg

**14.4 Obalová skupina**

<b>ADR, RID, IMDG, IATA</b>	III
Přepravní kategorie	3

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

Látka znečišťující moře: Ano

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Id. č. nebezpečnosti (Kemler):	90
Omezení průjezdu tunelem	E

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

Nevztahuje se.

## 15. Informace o předpisech

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

Nařízení ES 1907/2006 (REACH), v platném znění.

Nařízení ES 1272/2008 (CLP), v platném znění.

**Národní předpisy:**

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění, včetně prováděcích předpisů k tomuto zákonu.

Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, v platném znění.

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

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:**

K datu vyhotovení bezpečnostního listu nebylo posouzení chemické bezpečnosti provedeno.

## 16. Další informace

**Prohlášení:**

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

**Příslušné věty, pokyny a zkratky, jejichž plné znění není v oddílech 2 až 15 uvedeno:**

Flam. Liq.3 - Hořlavá kapalina, kategorie 3

H226 Hořlavá kapalina a páry.

Org. Perox. B - Organický peroxid, typ B  
H241 Zahřívání může způsobit požár nebo výbuch.  
Skin Irrit.2 - Dráždivost pro kůži, kategorie 2  
H315 Dráždí kůži.  
Skin Sens. 1 - Senzibilizace kůže, kategorie 1  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.  
Eye Dam. 1 - Vážné poškození očí, kategorie 1  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
Eye Irrit.2 - Podráždění očí, kategorie 2  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
Acute Tox. 4 - Akutní toxicita, kategorie 4  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.  
Acute Tox. 3 - Akutní toxicita, kategorie 3  
H301 Toxický při požití.  
H311 Toxický při styku s kůží.  
H331 Toxický při vdechování.  
STOT RE 1 Auditory systém - Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie 1 – Sluchové ústrojí.  
H372 - Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
STOT RE 2 - Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 2  
Lact. - Dodatečná kategorie pro účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace  
H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského mléka.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.  
Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pro vodní prostředí - chronicky, kategorie 3  
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví uživatele a ochrany životního prostředí:**

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce / dovozce - používán k jinému účelu, než který je uveden v bodě 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví a životního prostředí.

**Pokyny pro školení:**

Seznámit uživatele s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s výrobkem.

**Doporučená omezení použití:**

neuvečeno

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

+ Údaje výrobce - bezpečnostní list SDS 19/14-3/EN (revize č. 7, datum revize: 31. 03. 2016).

**Kontaktní místo pro poskytování technických informací:**

Minova Bohemia s.r.o., Ostrava - Radvanice,  
tel.: (00420) 596 232 801, email: [minova.cz@orica.com](mailto:minova.cz@orica.com)

+ Údaje změněné oproti minulé verzi bezpečnostního listu.

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Látka / směs

U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE  
směs

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

Určená použití směsi

Barva U 2072 vrchní lesklá vhodná k povrchové úpravě zejména kovových ploch vystavených vlivům povětrnosti, odolných mechanickému zatížení a účinkům čistících a chemických prostředků, je vhodný i k nátěrům ve vnitřním prostředí

Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

Přílohou bezpečnostního listu je scénář expozice.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno

COLORLAK, a.s.

Adresa

Tovární 1076, Staré Město, 686 03

Telefon

Česká republika

Email

+420 572527111

Adresa www stránek

colorlak@colorlak.cz

www.colorlak.cz

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

Jméno

Ing. Turoňová Veronika

Email

turonova@colorlak.cz

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Flam. Liq. 3, H226

STOT SE 3, H336

Aquatic Chronic 3, H412

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

##### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Hořlavá kapalina a páry.

##### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Může způsobit ospalost nebo závratě. Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### 2.2 Prvky označení

##### Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Varování

##### Nebezpečné látky

n-butyl-acetát

Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Responsible Care®  
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění

**COLORLAK****U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE**

Datum vytvoření

19. května 2017

Číslo revize

Datum revize

Číslo verze

1



## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

### Standardní věty o nebezpečnosti

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261	Zamezte vdechování par/aerosolů.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorech.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte pěnu (odolnou alkoholu), oxid uhličitý, postřikovou mlhu, prášek.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.

### Doplňující informace

EUH 066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
Hustota	1,19-1,33 g/cm <sup>3</sup>
VOC	0,297 kg/kg
TOC	0,215 kg/kg
Sušina	68 % objemu
Mezní hodnota VOC	kat. A (j) RNH: 500 g/l

Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití 398 g/l

### 2.3 Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách



### 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.
Index: 607-025-00-1 CAS: 123-86-4 ES: 204-658-1 Registrační číslo: 01-2119485493-29	n-butyl-acetát	15-18	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	2
ES: 905-588-0 Registrační číslo: 01-2119539452-40	Xylen technický (směs s ethylbenzenem)	4,50-5,40	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Acute Tox. 4, H312+H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Specifický koncentrační limit: STOT RE 2, H373: C ≥ 10 %	2, 3
ES: 918-668-5 Registrační číslo:	Uhlovodíky, C9, aromatické	3,50-4,50	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304	3

01-2119455851-35		STOT SF 3, H335, H336 Aquatic Chronic 2, H411	
	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>		
Responsible Care® <small>OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY</small>	podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění		<b>COLORLAK</b>
<b>U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE</b>			
Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize		
Datum revize		Číslo verze	1	
Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 607-195-00-7 CAS: 108-65-6 ES: 203-603-9 Registrační číslo: 01-2119475791-29	2-methoxy-1-methylethyl-acetát	1,20-2,38	Flam. Liq. 3, H226	2
Index: 606-005-00-X CAS: 108-83-8 ES: 203-620-1	2,6-dimethylheptan-4-on	0,20-<0,32	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 Specifický koncentrační limit: STOT SE 3, H335: C ≥ 10 %	
ES: 919-446-0 Registrační číslo: 01-2119458049-33	uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, cykloalkany, aromáty (2-25%)	0,08-0,15	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 2, H411	2, 3
Index: 601-029-00-7 CAS: 138-86-3 ES: 205-341-0	dipenten	0,08-<0,11	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	1

### Poznámky

- Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.
- Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.
- Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto Bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

#### Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochlazení. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

#### Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

#### Při zasažení očí

Okamžitě vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut.

#### Při požití

Vypláchněte ústa čistou vodou. V případě obtíží vyhledejte lékaře.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Při vdechnutí

Může způsobit ospalost nebo závratě.

#### Při styku s kůží

Neočekávají se.

#### Při zasažení očí

Neočekávají se.

#### Při požití

Podráždění, nevolnost.

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Léčba symptomatická.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

#### 5.1 Hasiva

##### Vhodná hasiva

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

##### Nevhodná hasiva

voda - plný proud

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

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Hořlavá kapalina a páry. Odstraňte všechny zdroje zapálení, zajistěte dostatečné větrání. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly.

#### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod.

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

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejiskřící nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte aerosoly. Nekuřte. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Nevystavujte slunci.

Skladovací třída

3A - Hořlavé kapaliny (bod vzplanutí pod 55 °C)

**Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi**

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

neuvedeno

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

#### 8.1 Kontrolní parametry

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

##### Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
n-butyl-acetát (CAS: 123-86-4)	PEL		950 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	PEL		200,45 ppm		
	NPK-P		1200 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P		253,2 ppm		
Xylen technický (směs s ethylbenzenem)	PEL	8 hodin	200 mg/m <sup>3</sup>		9/2013

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

### Česká republika

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
Xylen technický (směs s ethylbenzenem)	NPK-P	8 hodin	400-500 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)	PEL		270 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	PEL		49,95 ppm		
	NPK-P		550 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P		101,75 ppm		
uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, cykloalkany, aromáty (2-25%)	PEL	8 hodin	400 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	NPK-P	8 hodin	1000 mg/m <sup>3</sup>		

### Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
Xylen technický (směs s ethylbenzenem)	TWA	8 hodin	221-442 mg/m <sup>3</sup>		EU limits
	TWA	8 hodin	50-100 ppm		
2-methoxy-1-methylethyl-acetát (CAS: 108-65-6)	OEL	8 hodin	275 mg/m <sup>3</sup>		EU limits
	OEL	8 hodin	50 ppm		
	OEL	Krátkodobé	550 mg/m <sup>3</sup>		
	OEL	Krátkodobé	100 ppm		

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

### DNEL

#### 2,6-dimethylheptan-4-on

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	53 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	7,7 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

#### 2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	275 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	550 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	796 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	33 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	33 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní	
Spotřebitelé	Dermálně	320 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	36 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

#### n-butyl-acetát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	48 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	7 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	12 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	3,4 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	2 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

#### Uhlovodíky, C9, aromatické

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	150 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	25 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	32 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	11 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	11 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

#### uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, cykloalkany, aromáty (2-25%)

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	330 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	44 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	71 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	26 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	26 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

#### Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	77 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	289 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	
Pracovníci	Dermálně	180 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	14,8 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	108 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	1,6 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

**U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE**

Datum vytvoření

19. května 2017

Číslo revize

Datum revize

Číslo verze

1

**PNEC**
**2,6-dimethylheptan-4-on**

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	30 µg/l	
Mořská voda	3 µg/l	
Voda (občasný únik)	300 µg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	2,55 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	460 µg/kg	
Mořské sedimenty	46 µg/kg	
Půda (zemědělská)	74,6 µg/kg	

**2-methoxy-1-methylethyl-acetát**

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	635 µg/l	
Mořská voda	63,5 µg/l	
Voda (občasný únik)	6,35 mg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	100 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	3,29 mg/kg sušiny sedimentu	
Mořské sedimenty	0,329 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	0,29 mg/kg sušiny půdy	

**n-butyl-acetát**

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	180 µg/l	
Mořská voda	18 µg/l	
Voda (občasný únik)	360 µg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	35,6 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	981 µg/kg	
Mořské sedimenty	98,1 µg/kg	
Půda (zemědělská)	90,3 µg/kg	

**Xylen technický (směs s ethylbenzenem)**

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	327 µg/l	
Mořská voda	327 µg/l	
Půda (zemědělská)	2,31 mg/kg sušiny půdy	
Potravní řetězec	327 µg/l	
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	6,58 mg/l	
Mořské sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu	
Sladkovodní sedimenty	12,46 mg/kg sušiny sedimentu	

**8.2 Omezování expozice**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

**Ochrana očí a obličeje**

Není nutná.

**Ochrana kůže**

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Při znečištění pokožky ji důkladně omýt.



## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

### Ochrana dýchacích cest

Polomaska s filtrem proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

### Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

### Omezování expozice životního prostředí

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

### Další údaje

Přílohou bezpečnostního listu je scénář expozice.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

vzhled	středně viskózní nátěrová hmota bez cizích mechanických nečistot, je povolena tvorba rozmíchatelné usazeniny a rozesazení pojiva
skupenství	kapalné při 20°C
barva	podle odstínu
zápach	po organických rozpouštědlech
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
bod vzplanutí	31,5 °C
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	údaj není k dispozici
meze výbušnosti	
dolní	0,5 obj. %
horní	10,8 obj. %
tlak páry	21 hPa při 20 °C
hustota páry	údaj není k dispozici
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpuštnost	
rozpuštnost ve vodě	nemísitelný
rozpuštnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	log Pow až 6
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	VD 4 (Ford)
kinematická viskozita	>20,5 mm <sup>2</sup> /s při 40°C
doba průtoku	50-400 s
výbušné vlastnosti	údaj není k dispozici
oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici

### 9.2 Další informace

hustota	1,19-1,33 g/cm <sup>3</sup> při 23 °C (ČSN EN ISO 2811-1; DIN 53217/3)
teplota vznícení	420 °C
teplota hoření	32 °C
obsah organických rozpouštědel (VOC)	0,297 kg/kg
obsah celkového organického uhlíku (TOC)	0,215 kg/kg
obsah netěkavých látek (sušiny)	68 % objemu
Mezní hodnota VOC	kat. A (j) RNH: 500 g/l
Max. obsah VOC ve výrobku ve stavu připraveném k použití	398 g/l

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1 Reaktivita

neuváděno

#### 10.2 Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

#### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

#### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

#### 10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

#### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

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

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

#### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### 2,6-dimethylheptan-4-on

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	6899 mg/kg bw		Potkan (Rattus norvegicus)		ECHA
Inhalačně	LC50	14,5 mg/l vzduchu	4 hod	Potkan (Rattus norvegicus)		ECHA
Dermálně	LD50	2000 mg/kg bw		Potkan (Rattus norvegicus)		ECHA

#### 2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	8532 mg/kg		Potkan		
Inhalačně	LC 0	1728-1883 ppm	4 hod	Krysa		echa
Dermálně	LD50	2000 mg/kg bw		Krysa		echa

#### n-butyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	10736-12760 mg/kg bw		Krysa		echa
Inhalačně	LC50	740-71500 mg/m <sup>3</sup> vzduchu	4 hod	Krysa		echa
Dermálně	LD50	16 ml/kg bw		Králík		echa

#### Uhlovodíky, C9, aromatické

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	4-8 ml/kg bw		Potkan (Rattus norvegicus)		echa
Dermálně	LD50	3160 mg/kg bw		Králík		echa

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření

19. května 2017

Číslo revize

Datum revize

Číslo verze

1

uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, cykloalkany, aromáty (2-25%)

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	15000 mg/kg bw		Krysa		ECHA
Inhalačně	LD50	13,1 mg/l vzduchu	4 hod	Krysa		ECHA
Dermálně	LD50	4 ml/kg bw		Krysa		ECHA
Inhalačně	NOAEL	300 ppm		Krysa		ECHA
Dermálně	NOAEL	495 mg/kg bw/den		Krysa		ECHA

Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD50	3523 mg/kg bw		Krysa		ECHA
Inhalačně (páry)	LD50	6350 ppm	4 hod	Krysa		ECHA
Dermálně	LD50	12126 mg/kg bw		Králík		ECHA
Orálně	NOAEL	150 mg/kg bw		Krysa		ECHA
Orálně	LOAEL	150 mg/kg bw		Krysa		ECHA

### Žíravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita opakované dávky

2,6-dimethylheptan-4-on

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	NOAEL		2000 mg/kg bw/den		Potkan (Rattus norvegicus)		ECHA
Inhalačně	NOAEC		5,74 mg/l vzduchu		Potkan (Rattus norvegicus)		ECHA

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření

19. května 2017

Číslo revize

Datum revize

Číslo verze

1

### 2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně	NOAEL		1000 ppm		Krysa		echa
Dermálně	NOAEL		1000-1838 mg/kg bw/den		Králík		echa

### n-butyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně	NOAEC		500 ppm		Krysa		echa

### Uhlovodíky, C9, aromatické

Cesta expozice	Parametr	Výsledek	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	NOAEL		600 mg/kg bw/den		Potkan (Rattus norvegicus)		echa
Inhalačně	NOAEC		900-1800 mg/m <sup>3</sup> vzduchu		Potkan (Rattus norvegicus)		echa

### Nebezpečnost při vdechnutí

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

#### Akutní toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### 2,6-dimethylheptan-4-on

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50	30 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ECHA
EC50	37,2 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí		ECHA
EC50	46,9 mg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny		ECHA
IC50	255 mg/l	16 hod	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)		ECHA

#### 2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50	180 mg/l	96 hod	Ryby		
EC50	500 mg/l	48 hod	Dafnie		
EC50	500 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí		echa
EC50	1 g/l	96 hod	Řasy a další vodní rostliny		echa
EC 10	1 g/l	30 min	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)		echa

#### n-butyl-acetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50	18 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		echa
EC50	32-44 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí		echa
EC50	246-674,7 mg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny		echa

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření

19. května 2017

Číslo revize

Datum revize

Číslo verze

1

n-butyl-acetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
IC50	356 mg/l	40 hod	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)		echa

Uhlovodíky, C9, aromatické

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LL 50	5,491-9,2 mg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		echa
EL 50	3,2-9,586 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí		echa
EC50	290-420 µg/l	72 hod	Řasy a další vodní rostliny		echa
EC50	99 mg/l	10 min	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)		echa

uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, cykloalkany, aromáty (2-25%)

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LD50	10 mg/l	4 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ECHA
LD50	10 mg/kg	48 hod	Vodní bezobratlí		ECHA
EC50	580 µg/l	4 den	Řasy a další vodní rostliny		ECHA

Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
EC50	96 mg/l	24 hod	Mikroorganismy (Photobacterium phosphoreum)		ECHA
EC50	2,2 mg/l	73 hod	Řasy (Selenastrum capricornutum)		ECHA
IC50	1 mg/l	24 hod	Vodní bezobratlí		ECHA
LC50	2,6 mg/l	4 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ECHA

### Chronická toxicita

2-methoxy-1-methylethyl-acetát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
LC50	63,5 mg/l	14 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		echa

uhlovodíky, C9-C12, n-alkany, cykloalkany, aromáty (2-25%)

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEL	130 µg/l	96 hod	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ECHA
EC50	328 µg/l	21 den	Vodní bezobratlí		ECHA

Xylen technický (směs s ethylbenzenem)

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Zdroj
NOEC	960 µg/l		Vodní bezobratlí		ECHA
NOEC	1,3 mg/l	56 den	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		ECHA

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Údaj není k dispozici.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Neuvedeno.

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

### 12.4 Mobilita v půdě

Neuvedeno.

### 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

Neuvedeno.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařízení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

#### Kód druhu odpadu

08 01 11	odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky *
08 01 13	kaly z barev nebo z laků obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky *
20 01 27	barvy, tiskářské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky *

#### Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10	obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné *
----------	---

(\*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo

UN 1263

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

BARVA

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

3 Hořlavé kapaliny

### 14.4 Obalová skupina

III - látky málo nebezpečné

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

neuvedeno

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

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

neuvedeno

#### Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód

Bezpečnostní značky

30	(Kemlerův kód)
1263	

F1

3



**U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE**

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

**Silniční přeprava - ADR**

Zvláštní ustanovení	163, 640E, 650
Omezená množství	5 L

**Balení**

Pokyny pro balení	P001, IBC03, LP01, R001
Zvláštní ustanovení pro obaly	PP1,
Ustanovení o společném balení	MP19

**Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky**

Pokyny	T2
Zvláštní ustanovení	TP1, TP29

**Cisterny ADR**

Kód cisterny	LGBF
Vozidla pro přepravu v cisternách	FL
Přepravní kategorie	3
Kód omezení pro tunely	D/E

**Zvláštní ustanovení pro**

přepravu kusů	V12
provoz	S2

**Železniční přeprava - RID**

Zvláštní ustanovení	163, 640E, 650
---------------------	----------------

**Balení**

Pokyny pro balení	P001, IBC03, LP01, R001
Zvláštní ustanovení pro obaly	PP1,
Ustanovení o společném balení	MP19

**Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky**

Pokyny	T2
Zvláštní ustanovení	TP1, TP29

**Cisterny RID**

Kód cisterny	LGBF
Přepravní kategorie	3
<b>Zvláštní ustanovení pro</b>	
přepravu kusů	W 12

**Letecká přeprava - ICAO/IATA**

Balící instrukce limitované množství	Y344
Balící instrukce pasažér	355
Balící instrukce kargo	366

**Námořní přeprava - IMDG**

EMS (pohotovostní plán)	F-E, S-E
MFAG	310
Námořní znečištění	Ne

**ODDÍL 15: Informace o předpisech**
**15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, 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 v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění. Nařízení vlády č. 80/2014, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky



pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli v platném znění.



Responsible Care®  
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



COLORLAK

### U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti neuvedeno

#### ODDÍL 16: Další informace

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

H226	Hořlavá kapalina a páry.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H372	Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
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.
H312+H332	Zdraví škodlivý při styku s kůží nebo při vdechování.

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

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P261	Zamezte vdechování par/aerosolů.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorech.
P370+P378	V případě požáru: K uhašení použijte pěnu (odolnou alkoholu), oxid uhličitý, postřikovou mlhu, prášek.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou/osprchujte.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

##### Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

EUH 066	Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.
---------	---

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

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

ADR	IMDG
BCF	
CAS	
CLP	
DNEL	
EC50	
EINECS	
EmS	
ES	
EU	
IATA	
IBC	
IC50	
ICAO	



trační faktor

Chemical Abstracts Service

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

Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace  
**U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE**

Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

Datum vytvoření

19. května 2017

Číslo revize

Datum revize

Pohotovostní plán

Číslo verze

1

Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES

Evropská unie

Mezinárodní asociace leteckých dopravců

Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie

Koncentrace působící 50% blokádu

Mezinárodní organizace pro civilní letectví

Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží

## U2072 Polyuretanová lesklá dvousložková vrchní barva-BÁZE

Datum vytvoření	19. května 2017	Číslo revize	
Datum revize		Číslo verze	1

INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD50	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	Oktan-ol-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
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

### Pokyny pro školení

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

### Doporučená omezení použití

neuvečeno

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích v platném znění. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

### Prohlášení

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

Příloha bezpečnostního listu pro výrobek: Rozpouštědlová nátěrová hmota

### 1. Expoziční scénář: Průmyslové použití

Sektor použití : SU3  
Kategorie chemických výrobků : PC9a  
Dílčí procesy kryté expozičním scénářem : PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC10, PROC13, PROC 15  
Uvolňování výrobku do životního prostředí : ERC4

### Základní podmínky omezující riziko pro pracovníky:

Trvání pracovních činností : expozice trvající nejvýše 8 hodin / den  
Koncentrace : práce s nátěrovou hmotou, popř. naředěnou na aplikační hustotu  
Teplota : provádění prací při doporučené teplotě +5 až 25°C  
Obecná opatření na omezení rizik : pracovat v ochranném pracovním oděvu, při kontaktu s nátěrovou hmotou používat ochranné rukavice a ochranné brýle, limitní koncentrace látek obsažených ve směsi jsou uvedeny v oddíle 8 bezpečnostního listu a mohou se lišit v závislosti na typu nátěrové hmoty  
Při práci dodržovat obecné zásady hygieny a bezpečnosti práce.  
Prostředí, kde jsou činnosti prováděny : vnitřní prostředí s odvětráváním.

### Doplňující požadavky omezující riziko pro pracovníky vykonávající dílčí pracovní činnosti:

Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření
Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v uzavřeném systému	PROC1 Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu	Nevyžadováno
Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v nesespecializovaném zařízení s možností expozice osob a životního prostředí	PROC8a přeprava výrobku (napouštění / vypouštění) z / do nádob / kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v nesespecializovaném zařízení s možností expozice osob a životního prostředí	PROC8b PROC8a přeprava výrobku (napouštění / vypouštění) z / do nádob / kontejnerů v specializovaných zařízeních	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Míchání, směšování, ředění nátěrových hmot v otevřených zařízeních s možností expozice osob a životního prostředí	PROC5 míchání nebo směšování v dávkových procesech při výrobě směsí	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Aplikace stříkáním	PROC7 průmyslové nástřikové techniky	Robotický nástřik provádět v uzavřených komorách nebo uzavřených kabinách s odsáváním a zajištěním nezávislého přívodu vzduchu. Ruční nástřik provádějte ve stříkacích kabinách nebo v intenzivně větraných prostorech (5-10 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2.
Ruční aplikace nátěrových hmot válečkem, štětkou, stěrkou	PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětkou	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Nanášení nátěrových hmot poléváním nebo ponořením	PROC13 úprava předmětů máčením a poléváním	Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Volné sušení nátěrového filmu při normální teplotě nebo mírně zvýšené teplotě	PROC4 použití v rámci dávkového a jiného procesu s větší možností expozice	Provádět za místního odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Kontinuální postupy sušení a vytvrzování nátěrových hmot za zvýšené teploty v sušicích tunelech s odsáváním par	PROC2 použití v rámci nepřetržitého chemického výrobního procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí (např. odběr	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.

Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření
	vzorků)	
Násadové postupy sušení a vytvrzování filmu nátěrových hmot za zvýšené teploty v odsávaných komorách.	PROC3 použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.
Strojní čištění a promývání uzavřených nádrží, zásobníků a zařízení vybavených odsáváním par	PROC3 použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.
Ruční čištění malých zásobníků, aplikačních zařízení a nářadí	PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem	Lokální odsávání v místě potencionálního úniku emise nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Kontrolní činnosti prováděné s nátěrovými hmotami v laboratořích	PROC15 použití jako laboratorního reagentu (práce s výrobkem v laboratořích)	Dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Činnosti s odpady výrobku a odpady znečištěnými výrobkem		Při nebezpečí styku s odpady používat rukavice. Odpady ukládat do uzavíratelných obalů uložených v dobře větraných skladech nebo ve venkovním prostředí. Odpady zajistit proti úniku do vody a půdy.

### Doplňující požadavky omezující riziko pro životní prostředí

Omezování emisí do ovzduší	Při nanášení barvy stříkáním odstraňovat ze vzduchu odtahovaného z pracovních prostor úlet aerosolu barvy. Při překročení limitů spotřeby rozpouštědel stanovených vyhláškou využívat postupy rekuperace rozpouštědel z odpadního vzduchu nebo jinými postupy zaručujícími dodržení emisních parametrů stanovených předpisy pro ochranu ovzduší.
Omezování emisí do vody	Barvu a odpady znečištěné barvou skladovat v objektech stavebně zajištěných proti úniku úkapů a havarijních úniků do podzemních a povrchových vod. Při vypouštění odpadních vod dodržovat parametry stanovené pro dané zařízení vodohospodářským orgánem.
Odstraňování odpadů	Odpady barvy a materiálů znečištěných barvou odstraňovat ve spolupráci s osobami oprávněnými k nakládání s odpady.

## 2. Expoziční scénář: profesionální použití

Sektor použití : SU22

Kategorie chemických výrobků : PC9a

Dílčí procesy kryté expozičním scénářem : PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC 15, PROC19

Uvolňování výrobku do životního prostředí : ERC8a, REC8d

### Základní podmínky omezující riziko pro pracovníky:

Trvání pracovních činností : expozice trvající nejvýše 8 hodin / den

Koncentrace : práce s nátěrovou hmotou, popř. naředěnou na aplikační hustotu

Teplota : provádění prací při doporučené teplotě +5 až 25°C s výjimkou

sušení nebo vytvrzování filmu za zvýšené teploty

Obecná opatření na omezení rizik : pracovat v ochranném pracovním oděvu, při kontaktu s nátěrovou hmotou používat ochranné rukavice a ochranné brýle, limitní koncentrace látek obsažených ve směsi jsou uvedeny v oddíle 8 bezpečnostního listu a mohou se lišit v závislosti na typu nátěrové hmoty

Při práci dodržovat obecné zásady hygieny a bezpečnosti práce.

Prostředí, kde jsou činnosti prováděny : vnitřní prostředí s odvětráváním, popř. venkovní prostředí.

### Doplňující požadavky omezující riziko pro pracovníky vykonávající dílčí pracovní činnosti:

Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření
Přečerpávání nátěrových hmot z / do zásobníků a zařízení v nespecializovaném zařízení s možností expozice osob a životního prostředí	PROC8a přeprava výrobku (napouštění / vypouštění) z / do nádob / kontejnerů v nespecializovaných zařízeních	Uvnitř budov: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Venku: zajistit úkapy nátěrových hmot.
Míchání, směšování, ředění nátěrových hmot v otevřených zařízeních s možností expozice osob a	PROC5 míchání nebo směšování	Uvnitř: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).

Dílčí pracovní činnost prováděná s výrobkem	Kategorie procesu	Požadované doplňující opatření
životního prostředí	v dávkových procesech při výrobě směsí	Venku: činnosti vykonávat nejdéle 4hod./den bez potřeby dalších opatření, nebo používat ochranu dýchacích orgánů s filtrem typu A.
Aplikace stříkáním	PROC11 neprůmyslové nástřikové techniky	Uvnitř: nástřik provádět v uzavřených komorách nebo uzavřených kabinách s odsáváním a zajištěním nezávislého přívodu vzduchu. Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Ruční nástřik provádějte ve stříkacích kabinách nebo v intenzivně větraných prostorech (5-10 výměn vzduchu za hodinu) za použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2. Venku: použití polomasky nebo masky s filtrem typu A/P2.
Ruční aplikace nátěrových hmot válečkem, štětcem, stěrkou	PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem	Uvnitř: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Venku: nevyžaduje se další opatření
Nanášení nátěrových hmot poléváním nebo ponořením	PROC13 úprava předmětů máčením a poléváním	Uvnitř: Místní odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Venku: používat ochranu dýchacích orgánů s filtrem typu A.
Násadové postupy sušení a vytvrzování filmu nátěrových hmot za zvýšené teploty v odsávaných komorách.	PROC3 použití v rámci uzavřeného dávkového procesu výroby směsí	Nevyžaduje další opatření na omezení rizik.
Volné sušení nátěrového filmu při normální teplotě nebo mírně zvýšené teplotě	PROC4 použití v rámci dávkového a jiného procesu s větší možností expozice	Uvnitř: Provádět za místního odsávání, popř. dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Venku: nevyžaduje se další opatření
Ruční čištění malých zásobníků, aplikačních zařízení a nářadí	PROC10 aplikace válečkem, stěrkou nebo štětcem	Uvnitř: Lokální odsávání v místě potencionálního úniku emisí nebo dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu). Venku: nevyžaduje se další opatření
Činnosti, při kterých dochází k přímému kontaktu s výrobkem bez použití pracovního nástroje	PROC19 ruční mísení s úzkým kontaktem za použití OOPP	Uvnitř: rukavice, místní odsávání nebo dobré větrání Venku: rukavice
Kontrolní činnosti prováděné s nátěrovými hmotami v laboratořích	PROC15 použití jako laboratorního reagentu (práce s výrobkem v laboratořích)	Dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).
Činnosti s odpady výrobku a odpady znečištěnými výrobkem		Při nebezpečí styku s odpady používat rukavice. Odpady ukládat do uzavíratelných obalů uložených v dobře větraných skladech nebo ve venkovním prostředí. Odpady zajistit proti úniku do vody a půdy. Uvnitř: dobré větrání (3 – 5 výměn vzduchu za hodinu).

#### Doplňující požadavky omezující riziko pro životní prostředí

Omezování emisí do ovzduší	Nejsou požadována žádná zvláštní opatření
Omezování emisí do vody	Barvu a odpady znečištěné barvou skladovat v objektech stavebně zajištěných proti úniku úkapů a havarijních úniků do podzemních a povrchových vod. Při vypouštění odpadních vod dodržovat parametry stanovené pro dané zařízení vodohospodářským orgánem.
Odstraňování odpadů	Odpady barvy a materiálů znečištěných barvou odstraňovat ve spolupráci s osobami oprávněnými k nakládání s odpady.



## Příloha č. 3

## PROTOKOL O SEZNÁMENÍ PRACOVNÍKŮ S OBSAHEM HAVARIJNÍHO PLÁNU

[illegible]