



**ČERNOVÍR – MÍSTNÍ ÚPRAVA KORYTA POTOKA  
NA P.P.Č. 667/25  
K.Ú. ČERNOVÍR U ÚSTÍ NAD ORLICÍ**

**D.5 Plán opatření pro případy havarijního zhoršení  
jakosti vod (havarijní plán)**



**Název akce:** Černovír – místní úprava koryta potoka  
na p.p.č 667/25  
k.ú. Černovír u Ústí nad Orlicí

**Řešitelská organizace :** M Projekt CZ s.r.o.  
17. listopadu 1020, 562 01 Ústí nad Orlicí  
tel.: +420 465 526 274  
e-mail: [mprojektcz@mprojektcz.cz](mailto:mprojektcz@mprojektcz.cz)  
[www.mprojektcz.cz](http://www.mprojektcz.cz)  
ID schránky: j2briir

**Projektant :** Ing. Markéta P O P E L Á Ř O V Á

**Odpovědný projektant :** Ing. Miloš P O P E L Á Ř  
**Číslo autorizace ČKAIT :** IV00 0701003  
**Obor autorizace :** stavby vodního hospodářství a krajinného  
inženýrství

**Spolupracovníci :** Bohumil Š T Ě P Á N E K, DiS.  
Ing. Jitka B E N E Š O V Á, MBA  
L'ubica H Á J K O V Á

**Ředitel společnosti :** Ing. Miloš P O P E L Á Ř

## OBSAH:

1.	TITULNÍ LIST HAVARIJNÍHO PLÁNU .....	5
2.	ÚVOD .....	6
3.	VYMEZENÍ POJMŮ .....	6
4.	NÁLEŽITOSTI NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI.....	7
5.	VYMEZENÍ UCELENÉHO PROVOZNÍHO ÚZEMÍ A ZÁKLADNÍ INFORMACE .....	8
	O STAVBĚ.....	8
6.	HAVARIJNÍ PLÁN.....	9
6.1.	SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK.....	9
6.2.	SEZNAM ZAŘÍZENÍ, VE KTERÝCH SE ZACHÁZÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI .....	10
6.2.1.	MOBILNÍ ČERPACÍ STANICE PHM .....	10
6.2.2.	PROSTOR STAVBY.....	10
6.2.3.	POPIS KONTROLNÍHO SYSTÉMU.....	11
6.3.	VÝČET A POPIS MOŽNÝCH CEST HAVARIJNÍHO ODTOKU ZÁVADNÝCH LÁTEK .....	11
	A ODTOKU VOD POUŽITÝCH K HAŠENÍ A OHROŽENÍ OBJEKTŮ .....	11
6.4.	PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ .....	11
6.4.1.	KONSTRUKČNÍ, TECHNOLOGICKÁ A STAVEBNÍ.....	11
6.4.2.	ORGANIZAČNÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ A TECHNICKÉ PROSTŘEDKY .....	12
	PRO ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN A NÁSLEDKŮ HAVÁRIE .....	12
6.5.	POPIS POSTUPU PO VZNIKU HAVÁRIE.....	14
6.5.1.	BEZPROSTŘEDNÍ ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN HAVÁRIE .....	14
6.5.2.	ZPŮSOB A ROZSAH HLÁŠENÍ HAVÁRIE .....	15
6.5.3.	ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE.....	15
6.5.4.	ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE .....	16
6.5.5.	DOKUMENTACE POSTUPU ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE.....	16
6.6.	ZÁSADY OCHRANY BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI HAVÁRII A JEJÍ LIKVIDACI.....	17
6.7.	PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ PODLE HAVARIJNÍHO PLÁNU .....	17
6.8.	ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ.....	18
6.9.	POSTUP PODÁVÁNÍ HLÁŠENÍ O VZNIKU HAVÁRIE.....	18
6.10.	PLÁNY ÚČELOVÝCH ŠKOLENÍ A VÝCVIKU .....	18
6.11.	ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ KOPIÍ (VÝPISŮ) HAVARIJNÍHO PLÁNU .....	18
6.12.	EVIDENCE VÝSLEDKŮ KONTROL A OPATŘENÍ DLE HAVARIJNÍHO PLÁNU .....	19

## SEZNAM PŘÍLOH:

1. Vzor hlášení o vzniku havárie
2. Přehledná situace lokality v měřítku 1 : 10 000
3. Bezpečnostní listy pro závadné látky, vypracované dle zvláštního právního předpisu



# 1. TITULNÍ LIST HAVARIJNÍHO PLÁNU

Havarijní plán pro stavbu:	<b>ČERNOVÍR – MÍSTNÍ ÚPRAVA KORYTA POTOKA NA P.P.Č. 667/25 K.Ú. ČERNOVÍR U ÚSTÍ NAD ORLICÍ</b>
Zhotovitel:	dle výsledků zadávacího řízení na dodavatele stavby
Investor:	<b>Město Ústí nad Orlicí</b> Sychrova 16 562 24 Ústí nad Orlicí IČO: 00279676 zastoupený: panem Petrem Hájkem, starostou města
Projektant:	M Projekt CZ s.r.o. 17. listopadu 1020 562 01 Ústí nad Orlicí
Zpracovatel HP:	M Projekt CZ s.r.o. 17. listopadu 1020 562 01 Ústí nad Orlicí
Obec:	Ústí nad Orlicí
Kraj:	Pardubický
Vodní tok:	bezejmenný levostranný přítok Tiché Orlice
Správce vodního toku:	Lesy ČR, státní podnik Přemyslova 1106/19 500 03 Hradec Králové – Nový Hradec
Datum zpracování:	leden 2021
Schválil:	MěÚ Ústí nad Orlicí
dne.....	č.j. ....

## 2. ÚVOD

Havarijní plán byl zpracován pro stavbu „**Černovír – místní úprava koryta potoka na p.p.č. 667/25, k.ú. Černovír u Ústí nad Orlicí**“ v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), v platném znění a vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 450/2005 Sb., o zacházení se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

Stavba zahrnuje opravy koryta potoka, zpevnění břehů ochrannými zdmi, odstranění nánosů ve dně koryta a náletových dřevin a rekonstrukci dvou mostků.

Plán opatření pro případy havarijního zhoršení jakosti vod je sestaven pro možnost rychlého a efektivního postupu v případě vzniku nenadálých situací, kdy k havarijnímu ohrožení dojde. Dále jsou vytipovány látky, které havarijní zhoršení jakosti mohou způsobit a zařízení, kde k havarijním únikům může dojít. Plán havarijních opatření je zpracován pro etapu obnovy koryta toku.

## 3. VYMEZENÍ POJMŮ

Pro účely zpracovaného havarijního plánu se rozumí:

- nakládání se závadnými látkami – jejich těžba, výroba, zpracování, skladování, skládkování, zachycování, doprava, použití, zneškodňování, distribuce, prodej nebo jiné zacházení s nimi;
- zacházení se závadnými látkami ve větším rozsahu podle § 39 odst. 2 písm. b) vodního zákona - kapalné (obsah v zařízení > 1000 l, přenosné obaly > 2000 l), pevné (více jak 2 000 kg);
- zacházení se závadnými látkami, které je spojeno se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody dle § 39 odst. 2 vodního zákon písm. c) – zacházení s nebezpečnou závadnou látkou (NZL), nebo zvláště nebezpečnou závadnou látkou (ZNZL) v ochranných pásmech vodních zdrojů I. a II. stupně, v ochranných pásmech přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod, v záplavových územích, na vodních tocích či vodních nádržích nebo v jejich blízkosti, nebo v bezprostřední blízkosti kanalizačních vpustí a šachet svedených do kanalizace pro veřejnou potřebu nebo povrchových vod;
  - ZNZL: v kapalném skupenství do 10 l včetně, v pevném skupenství do 15 kg včetně, v přenosných obalech do 15 l včetně;
  - NZL: v kapalném skupenství do 250 l včetně, v pevném skupenství do 300 kg včetně, v přenosných obalech do 300 l včetně,
  - s uhlovodíky ropného původu (pohonnými hmotami) při provozu jednotlivých dopravních prostředků silniční dopravy a mobilních mechanizačních prostředků;
  - s hnojivy a přípravky na ochranu rostlin při jejich přímé aplikaci,
- uživatelé závadných látek – každý, kdo s těmito látkami zachází;
- zařízením – technická nebo technologická jednotka nebo provozní soustava takových jednotek, v níž se nakládá se závadnou látkou (včetně stavebních objektů, potrubí,

skladovací tankoviště, stroje, průmyslové dráhy, nákladové prostory, dopravní technika), zařízením je i mobilní technická jednotka sloužící k dopravě závadné látky;

- ucelené provozní území – území, kde se nachází zařízení nebo soubor zařízení, v nichž je nakládáno s jednou nebo více závadnými látkami a které je charakterizováno společnými technickými nebo provozními podmínkami a vlastnostmi, včetně společných nebo souvisejících infrastruktur; uceleným provozním územím je i území, na kterém je prováděna stavba většího rozsahu, při jejímž provádění by mohlo dojít k úniku závadných látek ohrožujícím jakost povrchových nebo podzemních vod;
- havarijní plán – písemný dokument vypracovaný dle § 39 odst. 2 písm. a) vodního zákona uživatelem závadných látek zacházejícím s nimi ve větším rozsahu nebo se zvýšeným nebezpečím pro povrchové nebo podzemní vody;
- nesaturovaná zóna – zóna nad hladinou podzemní vody, ve které jsou dutiny horninového prostředí částečně vyplněny vzduchem a částečně vodou (součástí této zóny je i pásma, kde jsou póry naplněny vodou, ale pórový tlak je negativní);
- saturovaná zóna – vlastní zvodnělé pásmo pod hladinou podzemní vody, ve kterém jsou všechny dutiny horninového prostředí vyplněny vodou.

## 4. NÁLEŽITOSTI NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI

Uživatelé závadných látek s nimi nakládají tak, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrozily jejich prostředí. Při zacházení se závadnými látkami se jejich uživatelé řídí výstražnými symboly, uvedenými na obalech výrobku s obsahem konkrétní závadné látky, a pokyny pro bezpečné zacházení s nimi, které stanoví zvláštní právní předpisy<sup>1</sup>. Každý, kdo zachází se závadnými látkami, je povinen učinit přiměřená opatření, aby nedošlo k jejich úniku a ohrožení prostředí povrchových nebo podzemních vod (§ 39 odst. 1 vodního zákona).

V případě, kdy je se závadnými látkami zacházeno ve větším rozsahu nebo když je zacházení s nimi spojeno se zvýšeným nebezpečím, je jejich uživatel mj. povinen ve smyslu odst. 4 § 39 vodního zákona umístit zařízení, v němž se závadné látky používají, zachycují, skladují, zpracovávají nebo dopravují tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku těchto látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami, a dále vybudovat a provozovat odpovídající kontrolní systém pro zjišťování úniků závadných látek. Tento kontrolní systém budují a provozují uživatelé závadných látek jedním nebo více z těchto způsobů:

- a) kontinuálním technickým zjišťováním těsnosti zařízení, v němž je obsažena závadná látka;
- b) zjišťováním přítomnosti závadné látky v okolí zařízení, včetně horninového prostředí a povrchových a podzemních vod;
- c) trvalým měřením hladiny závadné látky s indikací proti přeplnění a úniku;
- d) senzorickou kontrolou těsnosti zařízení;
- e) senzorickou kontrolou stavu a vlivu závadných látek uložených mimo zařízení na okolní prostředí.

Podle typu závadné látky a zařízení se zvolí jeden ze způsobů podle odstavce 2 nebo jejich kombinace. Kontrolní systém u zařízení, v nichž se nezachází se závadnými látkami ve větším rozsahu, může být založen jen na senzorickém pozorování odpovědnou osobou.

---

<sup>1</sup> Např. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění aj.

## 5. VYMEZENÍ UCELENÉHO PROVOZNÍHO ÚZEMÍ A ZÁKLADNÍ INFORMACE O STAVBĚ

Tento havarijní plán (dále HP) navrhuje potřebná opatření k odvrácení nebo zmírnění škod při realizaci stavby „**Černovír – místní úprava koryta potoka na p.p.č. 667/25, k.ú. Černovír u Ústí nad Orlicí**“, přičemž část stavby může být prováděna přímo v korytě potoka nebo v jeho bezprostřední blízkosti. Jedná se o provádění prací na objektech:

### SO-01 NÁBŘEŽNÍ OCHRANNÉ ZDI

OZN.	NÁZEV STAVEBNÍHO OBJEKTU	DÉLKA ÚSEKU (M)	DNO Z LOMOVÉHO KAMENE (M2)	PROHRÁBK DŇA KORYTA (M2)	OHUMUSOVÁNÍ A OSETÍ TRAVNÍM SEMENEM (M2)
SO-01	NÁBŘEŽNÍ OCHRANNÁ ZEĎ - ÚSEK 1	12,0	8	8	17,5
	NÁBŘEŽNÍ OCHRANNÁ ZEĎ - ÚSEK 2	16,4	10	10	10
	NÁBŘEŽNÍ OCHRANNÁ ZEĎ - ÚSEK 3	3,7	3	3	1
Celkem :		32,1	21	21	29

### SO-02-01 REKONSTRUKCE MOSTKU 1

### SO-02-02 REKONSTRUKCE MOSTKU 2

Plošné vymezení uceleného provozního území je patrné z přílohy č. 2.

Vzhledem k charakteru stavby se nepředpokládá vybudování centrálního zařízení staveniště. Pro pracovníky budou použity mobilní buňky, které budou umístěny na pozemku investora výstavby. Odvodnění staveniště bude stávajícím způsobem.

Pro zabezpečení stavby jsou nezbytné značné objemy různých výrobních surovin. Jejich doprava na stavbu a v rámci stavby je zabezpečována převážně nákladními automobily. Některé suroviny, pohonné hmoty, příp. provozní kapaliny nákladních automobilů a stavebních strojů mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Z tohoto důvodu má uživatel závadných látek povinnost vypracovat plán opatření pro případy havárie (havarijní plán) a provádět záznamy o provedených opatřeních a tyto záznamy uchovávat po dobu 5 let.

#### **Uživatel závadných látek (zhotovitel stavby):**

název: .....

sídlo: .....

identifikační číslo: .....

#### **Vlastník provozního území nebo zařízení:**

název: Město Ústí nad Orlicí  
sídlo: Sychrova 16, 562 01 Ústí nad Orlicí  
identifikační číslo: 00279676

#### **Zpracovatel havarijního plánu:**

jméno a příjmení: Ing. Miloš Popelář  
sídlo: M Projekt CZ s.r.o.

ul. 17. listopadu 1020, 562 01 Ústí nad Orlicí  
IČO: 03508544  
dosažené odborné vzdělání: vysokoškolské  
telefonické spojení: 463 035 026

**Personální údaje uživatele závadných látek (zhotovitele stavby):**

Statutárního zástupce  
jméno a příjmení: .....

**Osoby určené k zajištění plnění úkolů podle tohoto havarijního plánu:**

Odpovědná osoba za plnění úkolů vyplývajících z tohoto havarijního plánu

jméno a příjmení: .....

funkční zařazení: .....

telefon: .....

Osoby plnící jednotlivé úkoly jsou uvedeny v bodě 6.7.

## 6. HAVARIJNÍ PLÁN

Havárií se podle § 40 zákona rozumí mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

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

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

Havarijní plán slouží pro případy havarijního zhoršení jakosti vod, je sestaven jednak pro prevenci a jednak pro možnost rychlého a efektivního postupu v případě vzniku nenadálých situací, kdy k havarijnímu ohrožení dojde. V havarijním plánu jsou vytipovány konkrétní látky, které havarijní zhoršení jakosti mohou způsobit a místa či činnosti, kde k havarijním únikům může dojít.

### 6.1. SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK

Látkami, které představují určitý stupeň ohrožení pro jakost povrchových a podzemních vod, jsou nejen ropné látky, a to jak ve formě pohonných hmot (motorová nafta, benzín), tak ve formě maziv všech stavebních mechanismů (minerální oleje), ale i stavební materiály (látky na bázi portlandského cementu). Použití ostatních závadných látek je jen v malém rozsahu a platí pro ně ustanovení uvedená na obalu.

Lze předpokládat, že během stavby budou užívány závadné látky uvedené v tabulce č. 1.

**Tabulka č. 1 – Seznam závadných látek**

název závadné látky	identifikační údaje a vlastnosti látek
motorová nafta	viz bezpečnostní list závadné látky vypracovaný podle zvláštního právního předpisu <sup>2</sup>
benzin	
hydraulické oleje	
motorové oleje	
brzdové kapaliny	
nemrznoucí kapaliny	
vápno	
cement (cementové směsi)	

Podrobné informace o jednotlivých látkách lze nalézt v bezpečnostních listech látek a částečně i v identifikačních listech nebezpečných odpadů, které budou uloženy také u zástupce provozovatele a v místech jejich skladování a v místech nakládání s těmito látkami. Bezpečnostní listy jsou uvedeny v příloze tohoto Plánu opatření pro případ havarijního úniku závadných látek

Průměrné a nejvyšší množství látek závadných vodám, se kterými bude během stavby nakládáno, bude doplněno zhotovitelem stavby.

V případě úpravy technologie stavby (kdy budou používány jiné závadné látky), bude havarijní plán náležitě aktualizován. Provedené změny budou formou dodatku Havarijního plánu ohlášeny příslušným schvalovacím orgánům statní správy do 30 dnů od provedené změny.

Odpady, vznikající stavební činností popř. v důsledku havárie, které jsou nebo mohou obsahovat závadné látky, budou předány k odborné likvidaci.

## **6.2. SEZNAM ZAŘÍZENÍ, VE KTERÝCH SE ZACHÁZÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI**

### **6.2.1. MOBILNÍ ČERPACÍ STANICE PHM**

K čerpání pohonných hmot do stavebních strojů je možno vyčlenit mobilní čerpací stanice PHM. Výdej PHM se uskutečňuje pomocí výdejního zařízení, které je opatřeno zpětným odvodem par a rekuperací při výdeji PHM do techniky. Výdej pohonných hmot bude prováděn pouze na vyhrazeném místě.

### **6.2.2. PROSTOR STAVBY**

Při práci na stavbě hrozí potencionální riziko úniku ropných látek (motorová nafta, benzin) z dopravních prostředků a prostředků mechanizace (stavebních strojů) používaných při výstavbě, a to ve formě drobných úkapů nebo ve formě větších úniků v případě havárií, kdy dojde k porušení nádrží PHM, olejů apod.

<sup>2</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

Havarijní místa mohou nastat v prostoru celého staveniště, kde může dojít k poruchám nádrží PHM či poruchám hydraulického systému stavebních strojů. Převážná část maltovin a betonu je uvažována dovozem z centrální betonárny, určité množství sypkého stavebního materiálu (vápno, cement) může být ukládáno v uzavřených zásobnících.

### **6.2.3. POPIS KONTROLNÍHO SYSTÉMU**

Kontrolní systém pro zjišťování úniku závadných látek spočívá především senzorké kontrole stavu a těsnosti zařízení, v nichž jsou závadné látky skladovány, zachycovány, používány nebo je s nimi jinak zacházeno.

Obsluha dopravních prostředků a stavebních strojů bude denně provádět kontrolu jejich technického stavu s důrazem na těsnost potrubí a nádrží a případný únik ropných látek.

Mobilní čerpací stanice je technicky vybavena zabezpečovacím zařízením. Denně bude ověřována hodnota tlaku na kontrolním manometru mezipláště skladovacích nádrží.

## **6.3. VÝČET A POPIS MOŽNÝCH CEST HAVARIJNÍHO ODTOKU ZÁVADNÝCH LÁTEK A ODTOKU VOD POUŽITÝCH K HAŠENÍ A OHROŽENÍ OBJEKTŮ**

Havarijní situace mohou nastat na stavebních plochách a komunikacích, kde může dojít k únikům nafty a oleje z dopravních a manipulačních prostředků. Úniky menšího rozsahu na zpevněnou (nepropustnou) plochu nejsou havarijní situací. Musí však být okamžitě odstraněny aplikací vhodného sanačního prostředku dále popsáním postupem.

V případech, kdy unikne na zpevněnou nepropustnou plochu větší množství látky a existuje nebezpečí znečištění povrchových nebo podzemních vod, se ve smyslu tohoto předpisu o havarijní situaci jedná. Pokud unikne ropná nebo přepravovaná látka na propustný terén, jedná se vždy o havárii.

Při úniku závadných látek při dopravní nehodě nebo při poruše dopravních prostředků (popř. stavebních strojů) uniknou závadné látky do bezprostředního okolí havárie. S ohledem na velikost havárie a charakteru místa potenciální havárie, lze předpokládat postupné vniknutí látek jednak do povrchového recipientu, tak do horninového prostředí a následně do vod podzemních.

V etapě výstavby jsou nejohroženějšími místy oblast okolí vpustí do kanalizace, vodoteče a dále místa, kde budou probíhat zemní práce spojené s hloubením v blízkosti individuálních zdrojů pitné vody. V ostatní ploše staveniště nejsou specifikována místa se zvýšeným ohrožením.

## **6.4. PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ**

### **6.4.1. KONSTRUKČNÍ, TECHNOLOGICKÁ A STAVEBNÍ**

Preventivní opatření v etapě výstavby slouží ke snížení pravděpodobnosti havarijního ohrožení nebo znečištění vod, k omezení případného šíření znečištění kontaminace a snadnějšího odstraňování kontaminovaných zemín.

V projektu jsou navržena tato opatření pro zajištění ochrany podzemních a povrchových vod:

- terénní práce spojené s hloubením budou v blízkosti individuálních zdrojů pitné vody probíhat po částech tak, aby příslušná část **stavebních prací** byla v termínu nejpozději do 10 dnů od jejího vyhloubení dokončena v rozsahu podsyp – pokládka roury – obsyp – uhuťný zásyp. Budou-li tyto termíny s ohledem na technologii stavby lokálně neakceptovatelné, bude postup prací dozorován řídícím hydrogeologem a případné kolizní situace budou řešeny na místě;
- mechanismy, které budou použity na zemní a stavební práce, budou v řádném technickém stavu. Parkování, tankování pohonných hmot nebo oprava mechanismů nesmějí být prováděny v místě stavby, ale výhradně na zpevněných, k tomu určených plochách mimo ochranné pásmo;
- dopravní a další technika používaná ke stavebním pracím bude parkována v prostoru staveniště co nejdále od koryta toku, proti úniku znečišťujících látek budou pod jednotlivou technikou vsunuty záchytné vany;
- pohonné hmoty budou doplňovány převážně mimo staveniště, v krajním případě doplňování PHM na staveništi budou přísně dodržovány veškeré bezpečnostní opatření proti jejich únikům;
- pokud v území v blízkosti individuálních zdrojů pitné vody dojde při hloubících pracích k náhlému významnému přítoku podzemní vody do stavební jámy (na konkrétním otevřeném úseku více než 1 l/s) budou těžební práce přerušeny, informován odběratel vody a teprve po posouzení hydrogeologem a návrhu případného řešení bude v pracích pokračováno.
- úkapům většího rozsahu je předcházeno podkládáním úkapových van pod nádrže nákladních automobilů pro zachycení případného úniku přepravovaných látek. V případě, že únik uvedených látek je úkapovou vanou zachycen, o havarijní situaci se nejedná. V případě, kdy hrozí únik závadných látek do kanalizace či na nezpevněné plochy, se o havarijní situaci jedná a musí být postupováno ve smyslu dále uvedených ustanovení tohoto havarijního plánu. Okamžitě je třeba odstranit znečištění z plochy pomocí vhodného sorbentu a zabránit vniknutí těchto látek do kanalizace nebo na nezpevněné plochy.

V souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, musí být zaznamenávána provedená opatření k zamezení vniknutí závadných látek do povrchových nebo podzemních vod a k zamezení ohrožení jejich prostředí. Tyto záznamy musí být uchovávány po dobu 5 let.

Pro požární prevenci platí zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně. Činnosti na stavbě lze charakterizovat ve smyslu § 4 tohoto zákona jako činnosti bez zvýšeného požárního nebezpečí. Stavba bude vybavena věcnými prostředky požární ochrany, za jejíž úplnost a správnost jejího použití odpovídá odborně způsobilá osoba. Pracovníci jsou povinni v rámci požární prevence dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností.

#### **6.4.2. ORGANIZAČNÍ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ A TECHICKÉ PROSTŘEDKY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN A NÁSLEDKŮ HAVÁRIE**

Prostředkem k zamezení vzniku havarijní situace je důsledná prevence a kontrolní činnost. Na jednotlivých úsecích, kde je zvýšené nebezpečí úniku závadných látek, které



mohou ovlivnit jakost povrchových a podzemních vod a způsobit havárii, jsou stanoveny konkrétní osoby a provádí se pravidelná kontrolní činnost.

**Plán preventivních opatření:**

1. Zabezpečit bezúnikové stáčení závadných látek z cisteren, podkládat pod spojovací místa odkapové nádoby, zabezpečit řádné zavěšování a utěsňování hadic. Provádět osobní dozor a kontrolu, dodržovat technologický předpis.

Zodpovídá: stavbyvedoucí

2. Kontrolovat stav skladového hospodářství závadných látek a při zjištění jakékoliv nesrovnalosti nahlásit stavbyvedoucímu, který zajistí opravu.

Zodpovídá: stavbyvedoucí

3. V průběhu dešťových srážek provádět kontrolu odpadních vod, odcházejících ze stavby do odpadního příkopu. V případě zjištění obsahu ropných látek nahlásit stavbyvedoucímu.

Zodpovídá: stavbyvedoucí

4. Kontrolovat, aby byly na stavbě technické prostředky potřebné k likvidaci havárie.

Zodpovídá: stavbyvedoucí

5. Za proškolení pracovníků pověřených kontrolou a obsluhou a za aktualizaci provozních předpisů pro konkrétní pracoviště.

Zodpovídá: hlavní stavbyvedoucí

**Technické prostředky pro odstraňování následků havárie:**

- ucpávky kanalizačních vpustí – 5 ks;
- pytle na písek - 10 ks;
- nářadí na sbírání ropných produktů - lopaty 4 ks, naběračky 4 ks, stěrky 1 ks;
- igelitová fólie – 10 m;
- sorbenty pro zachycení ropných látek (sypké sorbenty, např. Vapex, Absodan v množství min. 30 kg, nebo vláknenné sorbenty, např. Fibroil);
- elektrické, nebo ruční čerpadlo na odčerpání většího úniku závadné látky;
- igelitové pytle nebo kovové nádoby na uložení kontaminovaného materiálu;
- prázdný sud o objemu 200 l – 1 ks
- těsnící tmely – 2 ks;
- záchytné vany (pro každé vozidlo x stroj s naftovým motorem ponechané na staveništi);
- norná stěna;
- ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný štítek nebo brýle);

Místo uložení technických prostředků bude upřesněno zhotovitelem stavby, předpokládá se místo centrálního zařízení staveniště.

Kontroly pod bodem 1 až 5 provádět pravidelně 1 x 3 měsíce a vést o tom písemný záznam do stavebního deníku. Provádí je hlavní stavbyvedoucí nebo pověřený pracovník. Záznamy je nutno uchovat po dobu min. 3 let.

## 6.5. POPIS POSTUPU PO VZNIKU HAVÁRIE

### 6.5.1. BEZPROSTŘEDNÍ ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN HAVÁRIE

Jsou to opatření, která vedou k bezprostřednímu odstranění příčin havárie a k zamezení šíření závadných látek do horninového prostředí a povrchových a podzemních vod, spočívající zejména v uzavření a zajištění uzavíracích ventilů, zaslepení havarovaných potrubí, opravě nádrží, odčerpání zbytků závadných látek z porušených obalů, cisteren, skladovacích a přepravních nádrží nebo z přeložení zbytků závadných látek z dopravních prostředků a kontejnerů, je-li to technicky možné. Dále jsou podniknuty kroky a opatření k zamezení výbuchu, požáru a zamoření závadnými látkami.

V případě stavby „Černovír – místní úprava koryta potoka na p.p.č. 667/25, k.ú. Černovír u Ústí nad Orlicí“, jsou vytipovány následující možné situace a činnosti:

a) **Při úniku pohonných hmot na terén**

Okamžitě zabránit dalšímu vytékání z nádrží, pokud to není možné, zahájit odčerpávání vytékající látky do prázdné nádrže, případně do prázdných sudů. K tomu použít čerpadlo připravené pro tyto účely v pohotovostním skladě. Zbytky ropných látek se odstraní použitím přípravku Vapex nebo je možno použít jiný sypký savý materiál. Kontaminovaný materiál (zemina, sorbent) se odtěží a shromáždí do nepropustných nádob, které se následně předají ke zneškodnění odborné firmě.

Zodpovídá: stavbyvedoucí

b) **Při úniku škodlivých látek do otevřeného příkopu**

Snažit se přehrazením příkopu (hradítko, pytle s pískem) a odčerpáváním odtékající vody zamezit vtoku kontaminované vody do potoka. Menší množství ropných látek se v příkopu odstraní aplikací hydrofobního sorbentu (uložen v příručním skladě). Větší uniklé množství se odstraňuje čerpadly nebo cisternovým vozem. Použitý sorbent se uloží do nepropustných obalů a předá se k odbornému zneškodnění.

Zodpovídá: stavbyvedoucí

c) **Při úniku škodlivých látek do potoka**

Vzhledem k rozsáhlosti stavby není předem vytipován havarijní profil pro umístění norné stěny pro zamezení rozšíření ropných látek vodou. Tento profil se v případě havárie určí až podle lokality případné havárie v nejbližším vhodném místě. Místo vhodné pro umístění norné stěny musí umožňovat manipulaci s likvidovanou ropnou látkou, tzn. v klidnějším místě toku a dále musí být toto místo dopravně dostupné (dobrý přístup a dojezd pro automobily).

Při úniku většího množství závadných látek se osazují dvě nebo i více norných stěn za sebou, obdobně při vyšší rychlosti proudění toku. Jako poslední se osazuje norná stěna sorbční, dočišťovací (jedná o vláknitý hydrofobní sorbent ve formě provazců, pramenů nebo plachetek jednoduché konstrukce pro použití k doplnění pevných nebo nafukovacích norných stěn). Zachycená olejová fáze se odstraňuje pomocí hladinových sběračů (při větším úniku), nebo s využitím sorbentů. Zachycená ropná látka a použitý sorbent se uloží do sudů a předají ke zneškodnění.

Bezprostřední zásah řídí stavbyvedoucí.

## 6.5.2. ZPŮSOB A ROZSAH HLÁŠENÍ HAVÁRIE

Hlášení havárie „Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí“ v souladu s § 41 odst. 2 a 3 vodního zákona se provádí jakýmkoliv dostupnými spojovacími prostředky nebo osobně. Hlášení havárie operačnímu a informačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje se provádí na linku tísňového volání.

Zaměstnanec, který zjistí havarijní situaci, je povinen tuto skutečnost ohlásit stavbyvedoucímu, který posoudí, zda se jedná o havarijní situaci z hlediska tohoto předpisu.

### ***Osoba, která hlásí havárii, uvede následující údaje:***

- a) jméno a příjmení hlásící osoby a její vztah k havárii,
- b) místo, datum a čas zjištění havárie, čas vzniku havárie a příčinu havárie, jsou-li známy, označení původce havárie, je-li znám,
- c) místo zasažené havárií (např. vodní tok, vodní nádrž, pozemek),
- d) projevy havárie (například olej, pěna na vodě, uhynulé ryby, zápach, rozbitá autocisterna, neobvyklý výtok z kanalizace), pokud je známo i druh a pravděpodobné množství uniklé látky,
- e) subjekt, kterému již byla havárie ohlášena,
- f) bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna.

## 6.5.3. ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE

Zneškodněním havárie se rozumí zásah směřující k odstranění závadných látek z nenasycované i nasycované 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 inspekcí životního prostředí (dále jen ČIŽP) v rámci řízení prací při zneškodňování havárie.

Opatření ke zneškodňování havárie jsou především:

- ohrázování a odstranění závadných látek ze zemského povrchu (horninového prostředí a zpevněných ploch);
- utěsnění a zaslepení kanalizačních výpustí, zaslepení (uzavření) kanalizací;
- použití zvláštních záchytných systémů;
- odčerpání zbytků závadných látek z porušených obalů, cisteren, skladovacích a přepravních nádrží nebo z přeložení zbytků závadných látek z dopravních prostředků a kontejnerů;
- odtěžení kontaminované zeminy;
- bezpečné uskladnění odpadů vzniklých zneškodňováním havárie a vyčištěním kanalizací;
- 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 sorbetů při zneškodňování havárie v blízkosti vodních toků (odmašťovací kapaliny, emulgační přípravky a biodegradanty nelze v těchto případech použít. Jejich použití je závislé na posouzení, zda jejich průnikem přes záchytné bariéry nedojde ke zhoršení následků havárie).

Tyto a obdobné postupy se použijí pouze podle pokynů vodoprávního úřadu, udělených jím v rámci řízení prací při zneškodňování havárie. Vodoprávní úřad použití těchto postupů předem projedná se správcem vodního toku, případně i se správcem povodí.

Postup zneškodňování havárie a jejich 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.

#### 6.5.4. 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<sup>3</sup>, pomocných nástrojů a zařízení,
- b) zachycení a následné odstranění uhynulých ryb<sup>4</sup>, případně jiných vodních živočichů,
- c) odstranění následků provedených opatření na pracovních plochách, budovách a zařízeních

Podle povahy havárie se mohou kroky uvedené v odstavci 6.5.1 až 6.5.4 kombinovat.

Podkladem pro ukončení prací na odstraňování následků havárie jsou poznatky a výsledky šetření vodoprávního úřadu, ČIŽP, správce vodního toku, jde-li o havárii na vodním toku nebo v jeho blízkosti, dále subjektů spolupracujících při havarijních a likvidačních pracích<sup>5</sup> a další zjištění původce havárie. Potřebné údaje vyžaduje ČIŽP a Hasičský záchranný sbor České republiky podle § 41 odst. 6 vodního zákona od osob, které se zúčastnily zneškodňování havárie.

#### 6.5.5. DOKUMENTACE POSTUPU ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE

O veškerých opatřeních a postupech použitých při havárii a při odstraňování jejích následků je nutné vést dostatečnou evidenci (popisy, fotodokumentace apod.), hlášení týkající se havarijní činnosti jsou zapisována do havarijního deníku (lze použít stavební deník). Za vedení záznamů odpovídá stavbyvedoucí. Záznamy musí být uloženy po dobu 5 let.

Havarijní hlášení (záznam o havárii) vypracuje pověřená osoba nebo stavbyvedoucí. Zapisují se údaje:

- datum a čas vzniku havárie;
- datum a čas likvidace havárie;
- popis havárie a její příčiny, druh a předpokládané množství uniklé látky;
- datum, čas a osobu, která ohlásila havárii;
- současný stav;
- realizovaná opatření přijatá k likvidaci havárie;
- další připravovaná opatření;
- datum sepsání havarijního protokolu a podpisy zodpovědného pracovníka.

---

<sup>3</sup> Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění

<sup>4</sup> Zákon č. 166/1999 Sb., o veterinární péči (veterinární zákon), v platném znění

<sup>5</sup> zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění

zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, v platném znění

Písemné hlášení o vzniku závažné havárie a konečnou zprávu je zhotovitel stavby povinen předložit příslušnému krajskému úřadu, České inspekci životního prostředí, příslušnému vodoprávnímu a dotčeným obcím v termínech:

- hlášení o vzniku závažné havárie do 24 hodin od jejího vzniku;
- návrh konečné písemné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie podává příslušnému krajskému úřadu ke schválení nejpozději do 3 měsíců od vzniku závažné havárie;

Způsob a rozsah poskytování údajů stanoví vyhláška č. 228/2015 Sb., o rozsahu a způsobu zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie.

Údaje, které získá ČIŽP v rámci protihavarijního zásahu, a další údaje od vodoprávního úřadu, Policie České republiky, zasahujících jednotek PO České republiky, správce povodí a osob zúčastněných na zneškodňování havárie, jsou podkladem pro centrální evidenci havárií vedenou podle § 112 odst. 1 písm. e) vodního zákona.

## 6.6. ZÁSADY OCHRANY BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI HAVÁRII A JEJÍ LIKVIDACI

Při havárii se pracovníci podílející se na její likvidaci řídí výstražnými symboly, uvedenými na obalech výrobku s obsahem konkrétní závadné látky, a pokyny pro bezpečné zacházení s nimi, které stanoví zvláštní právní předpisy<sup>6</sup>.

V případě nebezpečí styku s uniklou závadnou látkou je vždy třeba použít ochranné pomůcky (ochranné rukavice, ochranný štítek nebo brýle). Při nenadálých potížích opustit prostor likvidace havárie, trvá-li podráždění déle, vyhledat lékařskou pomoc.

## 6.7. PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ PODLE HAVARIJNÍHO PLÁNU

Bezprostředním odstraňováním příčin havárie budou pověřeni zástupci havarijní komise stavby (bude ustanovena dodavatelem stavby), především hlavní stavbyvedoucí a ostatní stavbyvedoucí.

S tímto havarijním plánem budou před započítím stavebních prací seznámeni všichni pracovníci dodavatele stavby i subdodavatelé. O seznámení s havarijním plánem je veden protokol, který je přílohou tohoto HP.

### Havarijní komise stavby:

funkce	jméno a příjmení	telefon
předseda		
člen		
člen		

<sup>6</sup> např. zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění

## 6.8. ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ

Kontaktní spojení na správní úřady, subjekty účastnící se zneškodňování havárie a případně i jiné odborné subjekty:

	tel.
Hasičský záchranný sbor České republiky	150
HZS Pardubického kraje – územní odbor Ústí nad Orlicí	950 585 197
Policie České republiky	158
PČR - obvodní oddělení Ústí nad Orlicí	974 580 111
Povodí Labe, s.p., Hradec Králové - vodohospodářský dispečink	495 088 720
	495 088 730
Místně příslušný vodoprávní úřad - MěÚ Ústí nad Orlicí	465 514 216
ČIŽP Hradec Králové, hlášení havárií	731 405 205
Zdravotnická záchranná služba	155
Zdravotnická záchranná služba Pardubického kraje (pobočka Ústí nad Orlicí)	950 585 133
Město Ústí nad Orlicí – odbor rozvoje města	465 514 254
Krajský úřad Pardubického – odbor životního prostředí	466 026 350
KHS Pardubického kraje - Územní pracoviště v Ústí nad Orlicí	465 676 463
TEPVOS, spol. s r.o.Ústí nad Orlicí – správce vodovodu a kanalizace	465 519 841
Správce povodí – Povodí Labe, s.p.	495 088 111
Správce potoka – Lesy ČR, s.p. . LS Lanškroun	956 163 111

## 6.9. POSTUP PODÁVÁNÍ HLÁŠENÍ O VZNIKU HAVÁRIE

Původce havárie nebo ten, kdo zjistí havarijní únik škodlivé látky, je povinen realizovat okamžitá opatření k jejímu zneškodnění a bezprostředně informuje mistra nebo stavbyvedoucího. Ten provede ohlášení havárie operačnímu a informačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje na linku tísňového volání.

## 6.10. PLÁNY ÚČELOVÝCH ŠKOLENÍ A VÝCVIKU

Proškolení a přezkoušení pracovníky, vést evidenci proškolených osob je zajištěno odborně způsobilou osobou dle následujícího postupu:

- a) při nástupu nových pracovníků se ti proškolují všeobecně. Dokladem o školení je „Individuální plán zaškolení“, který je uložen na personálním úseku. Záznamy o školení se uchovávají po dobu 5 let.
- b) všichni pracovníci, kteří nakládají se škodlivými látkami, se dále školí každoročně. Dokladem o školení je prezenční listina s osnovou školení, která je uložena u odborně způsobilé osoby. Záznamy o školení se uchovávají po dobu 5 let.

## 6.11. ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ KOPIÍ (VÝPISŮ) HAVARIJNÍHO PLÁNU

Havarijní plán je sestaven pro možnost rychlého a efektivního postupu v případě vzniku nenadálých situací, kdy k havarijnímu ohrožení podzemních nebo povrchových vod dojde. Z důvodů trvalého zajištění bezprostředních informací je kopie havarijního plánu umístěna u stanoviště čerpání pohonných hmot, hlavního stavbyvedoucího a stavbyvedoucího.

## **6.12. EVIDENCE VÝSLEDKŮ KONTROL A OPATŘENÍ DLE HAVARIJNÍHO PLÁNU**

Záznamy o pravidelné kontrole dle kapitoly 6.4.2, prováděné pravidelně 1 x 3 měsíce, vede mistr a stavbyvedoucí. Výsledky kontrol a opatření dle havarijního plánu zaznamenává pověřený pracovník do stavebního deníku. Záznamy uchovává po dobu min. 5 let.

# PROTOKOL SEZNÁMENÍ PRACOVNÍKŮ S HAVARIJNÍM PLÁNEM

[illegible]



## Příloha č. 1

### VZOR HLÁŠENÍ O VZNIKU HAVÁRIE

Rok	Objekt		Evidenční číslo <sup>1)</sup>

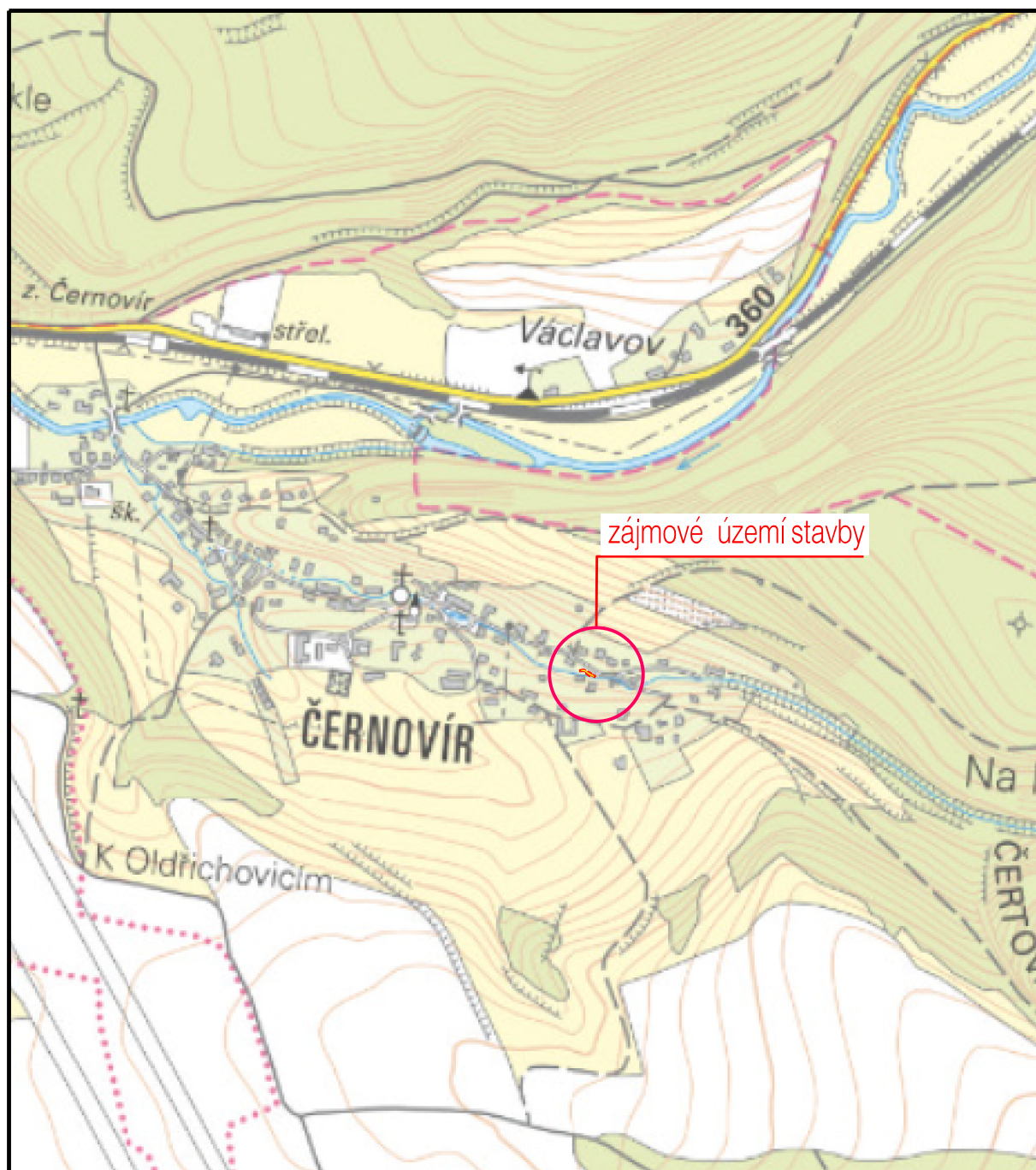
  


Datum a čas vzniku závažné havárie			
Datum a čas konce/likvidace závažné havárie			
Název a adresa provozovatele			
Název a adresa objektu			
IČO		CZ-NACE <sup>2)</sup> (viz příloha č. 4, kód 2)	
Kraj			
Označení havarovaného objektu			
Základní technické údaje havarovaného objektu			
Rok výroby		Datum zahájení provozu	
Stručný popis závažné havárie			
Příčiny závažné havárie			
Nebezpečná látka nebo látky			
Množství (t)			
Únik do		ovzduší	vody
			půdy
Celkový počet evidovaných úrazů včetně průmyslových otrav <sup>3)</sup>			
z toho smrtelných			
Popis a předběžný odhad škod			
Provedená opatření			
Kdo a jak událost ohlásil			
Kdo hlášení zpracoval			
funkční zařazení		telefon	
Datum		Podpis	

<sup>1)</sup> Pořadové číslo havárie v objektu v uvedeném roce.

<sup>2)</sup> Sdělení Českého statistického úřadu č. 244/2007 Sb., o zavedení Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE).

<sup>3)</sup> Vychází ze zásad klasifikace úrazů podle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu, ve znění nařízení vlády č. 170/2014 Sb.



Odp. projektant:	Ing. M. Popelář	Projektant:	Ing. M. Popelářová	<b>M Projekt CZ</b>  <small>s.r.o.</small>	
				17. listopadu 1020 562 01 Ústí nad Orlicí	
Kraj:	Pardubický	CAD:	MicroStation	Formát:	1 /A4
pMěÚ:	Ústí nad Orlicí	MěÚ:	Ústí nad Orlicí	Datum:	01 /21
Investor:	Město Ústí nad Orlicí, Sychrova 16, 562 24 Ústí nad Orlicí			Stupeň:	DSP
Akce:	Černovír – místní úprava koryta potoka na p.p.č. 667/25, k.ú. Černovír u Ústí nad Orlicí			Měřítko:	1:10000
				Číslo. zak.:	20_1035
Obsah:	Přehledná situace lokality			Číslo:	2

## **Příloha č. 3**

### **BEZPEČNOSTNÍ LISTY ZÁVADNÝCH LÁTEK**

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 4. 3. 2019 (verze 3.5)

**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

Dieselové palivo (Diesel fuel), Diesel

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

Motorová nafta bez FAME (B0)

VERVA DIESEL, VERVA DIESEL NOBF, EFECTA DIESEL, DIESEL FS, V-POWER DIESEL, ULTRADIESEL

**Chemický název:**

Směs

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

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

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

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

Obchodní jméno: PARAMO, a.s.

Adresa: Přerovská 560, 530 06 Pardubice, Česká republika

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

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

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

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

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

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

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

Karcinogenita, kat. 2: Carc. 2, H351

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

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

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

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

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

**2.2 Prvky označení****Výstražné symboly nebezpečnosti:****Signální slovo:** Nebezpečí

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 4. 3. 2019 (verze 3.5)

**Nebezpečné látky:** Paliva, nafta motorová

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

- H226 Hořlavá kapalina a páry.
- H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- H315 Dráždí kůži.
- H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
- H351 Podezření na vyvolání rakoviny.
- H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
- H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
- P260 Nevdechujte páry a aerosoly.
- P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
- P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.
- P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.
- P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
- Všeobecné pokyny při umístění výrobku na spotřebitelský trh:
- P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
- P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

**Další náležitosti**

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

## 2.3 Další nebezpečnost

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

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

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Jedná se o směs látek.

### 3.2 Směsi

**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: 269-822-7 CAS: 68334-30-5 Registrační číslo: 01-2119484664-27	Paliva, nafta motorová	≥ 93	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H332 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	
ES: 267-015-4 CAS: 67762-38-3	Methylestery mastných kyselin C16-18 a C18 nenasycené	< 7		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 4. 3. 2019 (verze 3.5)

Registrační číslo: 01-2119471664-32				
ES: 918-167-1 CAS: 246538-76-1 Registrační číslo: 01-2119472146-36	Uhlovodíky, C11-12, isoalkany, <2 % aromátů	< 0,14	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 EUH066	
ES: 203-234-3 CAS: 104-76-7 Registrační číslo: 01-2119487289-20	2-ethylhexan-1-ol	< 0,01	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335	
ES: 202-436-9 CAS: 95-63-6 Registrační číslo: Neuvedeno	1,2,4-trimethylbenzen	< 0,0014	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411	

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. Pokud postižený není při vědomí a nedýchá, zajistí se průchodnost dýchacích cest, poskytne se postiženému masáž srdce a přivolá se okamžitě lékařská pomoc. Pokud postižený není při vědomí a dýchá, uloží se do stabilizované polohy a přivolá se lékařská pomoc.

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

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

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

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

**Požítí:** Vyjme se zubní protéza, pokud je u postiženého přítomna. Ústa se vypláchnou vodou, nikdy nevyvolávejte zvracení, aby produkt nemohl vniknout do plic. Vyhledejte okamžitě lékaře. Pokud by nastalo zvracení, držte hlavu nízko tak, aby zvratky nemohly proniknout do plic vdechnutím. Jakmile zvracení přestane, uložte postiženého do stabilizované polohy s nohama mírně vyvýšenými. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Páry nafty mohou působit narkoticky, způsobují bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, podráždění očí a dýchacích cest. Chronické působení par může vyvolat polyneuritidy a svalové atrofie.

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

**Inhalace:** Kontrolujte dýchání a tepovou frekvenci postiženého. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit vážné poškození plic. Nevyvolávejte zvracení.

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

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek CO<sub>2</sub>.

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

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 4. 3. 2019 (verze 3.5)

## 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

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 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). Uvédomit příslušné orgány.

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

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpát nebo produkt mechanicky odstranit, stáhnout z povrchu vod. Zbytky nebo menší množství nechat vsáknout do vhodného sorbentu (Vapex, 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

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

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Palivo pro vznětové motory. Motorová nafta se smí používat jen pro schválené účely a v souladu s provozní dokumentací a podle platné legislativy. Nesmí se používat ve vozidlech, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorech, dále jako prostředek pro čištění, svícení, topení a k zapalování ohně.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí (Česká rep., Nařízení vlády č. 246/2018 Sb.)

PEL	2-ethylhexan-1-ol: 5,4 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P	2-ethylhexan-1-ol: 11 mg/m <sup>3</sup>
PEL	nafta: 200 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P	nafta: 1000 mg/m <sup>3</sup>
PEL	1,2,4-trimethylbenzen: 100 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P	1,2,4-trimethylbenzen: 250 mg/m <sup>3</sup>

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 4. 3. 2019 (verze 3.5)

DNEL hodnoty pro látku s číslem 269-822-7 jsou následující:

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

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

## 8.2 Omezování expozice

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

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

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

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

**Tepelné nebezpečí:** Není.

**Omezování expozice životního prostředí:** Viz. Opatření pro ochranu životního prostředí.

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

skupenství: kapalina

barva: nažloutlá, případně se zelenavou opalescencí

Zápach: charakteristický, ropný

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

pH: nestanovuje se

Bod tání / tuhnutí: -40 až 6 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: 141 až 462 °C

Bod vzplanutí PM: nad 56 °C

Hořlavost (pevné látky, plyny): hořlavá kapalina (III. třídy nebezpečnosti)

Horní/dolní mezní výbušnosti: 0,6 % obj. / 6,5 % obj.

Mezní experimentální bezpečná spára: > 0,9 mm

Tlak par při 40°C: 0,4 kPa

Relativní hustota par: cca 6 (vzduch = 1)

Relativní hustota: 800 až 910 kg/m<sup>3</sup> při 15 °C

Rozpuštěnost ve vodě: nepatrná

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: 1,71 – 14,7 (log K<sub>oc</sub>)

Teplota vznícení: cca 225 °C

Teplota rozkladu: nestanoveno

Viskozita při 40 °C: > 1,5 mm<sup>2</sup>/s

Oxidační vlastnosti: není oxidující

### 9.2 Další informace

Bod hoření: cca 100 °C

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1 Reaktivita:** Za normálních podmínek je přípravek stabilní.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 4. 3. 2019 (verze 3.5)

**10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** K nebezpečným reakcím nedochází.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Silná oxidovadla.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého a sazí.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi

Toxikologické informace samotné směsi nebyly testovány.

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

**Akutní toxicita:** orální toxicita (potkan) LD<sub>50</sub> > 17900 mg/kg (OECD 401)  
dermální toxicita (králík) LD<sub>50</sub> > 4300 mg/kg (OECD 404)  
inhalační toxicita (potkan) LC<sub>50</sub> 4100 mg/m<sup>3</sup> (OECD 403)

**Žiravost/dráždivost pro kůži:** Dráždí kůži.

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

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

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** na základě obsahu složek není látka hodnocena jako podezřelá z toxicity pro reprodukční schopnosti. (OECD 476)

**Karcinogenita:** Dle harmonizované klasifikace může mít látka karcinogenní účinky.

**Toxicita pro reprodukci:** Nejsou známa dostupná data, která by naznačovala, že je látka toxická pro reprodukci.

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

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** Komponenty motorové nafty mohou způsobit systémové změny po opakované expozici kůže

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

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Na základě hodnot akutní toxicity bezobratlých a řas pro složku s ES číslem 269-822-7 je látka klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí s H411.

### 12.1 Toxicita

Ekotoxikologické informace samotné směsi nebyly testovány.

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

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL<sub>50</sub> (96 h) 21 mg/l  
řasy EL<sub>50</sub> (72 h) 22 mg/l  
bezobratlí EL<sub>50</sub> (48 h) 68 mg/l

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

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: mikroorganismy EL<sub>50</sub> (40 h) > 1000 mg/l, NOEL 3,21 mg/l

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** Perzistence se nepředpokládá, biologická odbouratelnost je cca 60 %.

**12.3 Bioakumulační potenciál:** Nepředpokládá se.

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 4. 3. 2019 (verze 3.5)

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Vytvoření vrstvy na povrchu vody zabraňuje přístupu kyslíku.

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

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

**Kód odpadu:** N 13 07 01, v sorbentu: N 15 02 02

**Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:** Motorová nafta se dodává v železničních cisternách a autocisternách. Pokud je přečerpávána do sudů, tyto řádně vyprázdněné odevzdat na sběrné místo nebezpečných odpadů. Obaly se zbytky výrobku odkládat na místě určeném obcí nebo předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady.

**Kód odpadu (obal):** N 15 01 10

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

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

**14.1 UN číslo:** 1202

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** NAFTA MOTOROVÁ, vyhovující normě EN 590

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 3

Klasifikační kód: F1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 30

Bezpečnostní značka: 3



Typ vozidla dle ADR: AT

**14.4 Obalová skupina:** III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ano



**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Přepravní kategorie: 3

Omezené množství: 5 L

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

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II 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 směsí**

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

Podle § 2 odstavec m) uvedeného zákona je výrobek *těkavou organickou látkou*.

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 4. 3. 2019 (verze 3.5)

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

- ✓ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
- ✓ ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování
- ✓ ČSN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropy a ropných látek silničními vozidly
- ✓ Zákon č. 111/1994 Sb., Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- ✓ Zákon č. 266/94 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- ✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, včetně souvisejících předpisů
- ✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)
- ✓ Nařízení komise (EU) č. 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- ✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Chemické posouzení bezpečnosti bylo provedeno pro složku nafta.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

H226 Hořlavá kapalina a páry.

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

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů při dlouhodobé nebo opakované expozici.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

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

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.

P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

P260 Nevdechujte páry a aerosoly.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.

P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.

P331 NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

### 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
Aquatic Chronic	Nebezpečnost pro vodní prostředí
Asp. Haz./Tox.	Nebezpečí/Toxicita při vdechnutí
Carc.	Karcinogenní
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
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 ne seznamu ES

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Motorová nafta**

Datum vydání: 1. 11. 2011

Datum změny: 4. 3. 2019 (verze 3.5)

Eye Dam./Irrit.	Poškození/Podráždění očí
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
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	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
Mutag.	Mutagenita v zárodečných buňkách
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
OECD TG látek.	Pokyny "Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj" pro testování chemických látek.
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)
Repr.	Reprodukční toxicita
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
Skin Corr./Irrit./Sens.	Poškození/Podráždění/ Sensibilizace kůže
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

## 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

- ✓ Verze 3.1 nahrazuje BL z 1. 11. 2013, změny jsou v oddílech 2.2, 3.2, 12, 14.6, 15.1, 16.1, 16.2.
- ✓ Verze 3.2 nahrazuje BL z 14. 4. 2015, změny jsou v čl. 2.1, 3.2, 15.1, 16.1, 16.2.
- ✓ Verze 3.3 nahrazuje BL z 12. 10. 2015, změny jsou v čl. 1.2, 1.3, 2.2, 3.1, 8.1, 9.1, 14, 15.1, 16.
- ✓ Verze 3.4 nahrazuje BL z 25. 4. 2017, změny jsou v čl. 1.1, 1.3, 2.2, 23, 3.2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16.
- ✓ Verze 3.5 nahrazuje BL z 9. 5. 2018, změny jsou v čl. 1, 2, 3.2, 6, 7, 8.1, 9.1, 11, 12, 14, 15, 16.

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název:**

**Bezolovnaté automobilové benzíny**

**Další názvy:**

Natural, Natural FS, Normal, Super, SuperPlus, Ultra, Efecta, V-Power, 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)

**Chemický název:**

Směs

**Registrační číslo:**

Není

**Indexové číslo:**

Není

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

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

**Nedoporučená použití:** Automobilové benzíny 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.

### 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: [bl@paramo.cz](mailto:bl@paramo.cz)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

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

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

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

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Hořlavé kapaliny: Flam. Liq. 1, H224

Toxicita při vdechnutí: Asp. Tox. 1, H304

Dráždivost pro kůži: Skin Irrit. 2, H315

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: STOT SE 3, H336

Mutagenita v zárodečných buňkách: Muta. 1B, H340

Karcinogenita: Carc. 1B, H350

Toxicita pro reprodukci: Repr. 2, H361

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

### 2.2 Prvky označení

**Výstražný symbol nebezpečnosti:**



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)



**Signální slovo:** Nebezpečí

**Nebezpečné látky:** Benzin.

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry.

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

H315 Dráždí kůži.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H340 Může vyvolat genetické poškození.

H350 Může vyvolat rakovinu.

H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P201 Před použitím si obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce.

P260 Nevdechujte páry a aerosoly.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.

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

P501 Odstraňte obsah a obal podle zákona o odpadech.

**Další náležitosti:** Pouze pro profesionální uživatele.

## 2.3 Další nebezpečnost

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

Bezolovnaté automobilové benzíny jsou složitou směsí uhlovodíků vroucích v rozmezí asi 30 °C až 210 °C s obsahem aromatických uhlovodíků do 35 % V/V, obsahem benzenu do 1 % V/V, obsahem toluenu a n-hexanu může přesáhnout hodnotu 5 % V/V. Bezolovnaté automobilové benzíny 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.

Benzíny 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 vykazuje dlouhodobé nepříznivé účinky na životní prostředí.

## 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: 289-220-8	Benzín; Nízkovroucí benzínová	≥77	Flam. Liq. 1, H224	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)

CAS: 86290-81-5 Registrační číslo: 01-2119471335-39	frakce – nespecifikovaná		Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Mutag. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 2, H411	
ES: 211-309-7 CAS: 637-92-3 Registrační číslo: 01-2119452785-29	2-ethoxy-2-methylpropan	< 22	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336	
ES: 216-653-1 CAS: 1634-04-4 Registrační číslo: 01-2119452786-27	terc-butylmethylether	< 22	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315	
ES: 200-578-6 CAS: 64-17-5 Registrační číslo: 01-2119457610-43	Ethanol	< 10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319, c ≥ 50%	
ES: 203-234-3 CAS: 104-76-7 Registrační číslo: 01-2119487289-20	2-ethylhexan-1-ol	< 0,04	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335	

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

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

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

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

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

**Styk s kůží:** Kůži dobře umýt mýdlem a vodou, opláchnout, převléknout.

**Zasažení očí:** Oči důkladně promýt velkým množstvím vody a zajistit lékařské ošetření.

**Požítí:** Při požití dát pít vodu. Nevyvolávat zvracení. Přivolat lékaře.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Podle velikosti expoziční dávky látka může vyvolat bolesti hlavy, 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.

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

**Inhalace:** Kontrolujte dýchání a tepovou frekvenci postiženého. Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit vážné poškození plic. Nevyvolávejte zvracení.

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

**Zasažení očí:** Okamžitě zajistěte lékařské ošetření.

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>.

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)

## 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 zášleh 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. Zůstaňte na návětrné straně. Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí požáru, a proto odstraňte všechny možné zdroje vznícení, nekuřte a nemaniplujte 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 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). Zabránit průniku do půdy. Uvědomit příslušné orgány.

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

Při úniku tohoto produktu hrozí nebezpečí vzniku požáru, používejte proto svítidla a elektrická zařízení v nevybušném provedení a nejiskřící nářadí. Uniklý produkt sorbujte do vhodného nehořlavého porézního/savého materiálu (např. písek, zemina, křemelina, vermikulit) a v uzavřených nádobách odveďte k zneškodnění. Zneškodněte v souladu s platnou právní úpravou pro odpady (viz oddíl 13).  
Při velkém úniku produktu do vody použijte záchytné norné stěny a sběr látky z hladiny pomocí hladinových sběračů (odlučovačů) nebo zasypání uniklé látky sorbentem a odstranění nasyceného sorbentu z hladiny pomocí shrabování nebo odsátí. Před případným použitím dispergovacích prostředků se poraďte s odborníkem.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

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

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)

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.

## 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

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

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí (Česká rep., Nařízení vlády č. 246/2018 Sb.)

PEL	benzíny (technická směs uhlovodíků): 400 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P	benzíny (technická směs uhlovodíků): 1000 mg/m <sup>3</sup>
PEL	Ethanol: 1000 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P	Ethanol: 3000 mg/m <sup>3</sup>
PEL	2-ethylhexan-1-ol: 5,4 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P	2-ethylhexan-1-ol: 11 mg/m <sup>3</sup>

#### Hodnoty DNEL benzín

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.: 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

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.

**Ochrana očí a obličeje:** ochranné brýle vyhovující EN 166. Doporučujeme, aby pracoviště bylo vybaveno bezpečnostní sprchou a zařízením pro výplach očí.

**Ochrana kůže:** Používat ochranné rukavice odolné ropným látkám testované dle EN 374, nejlépe z nitrilového nebo neoprenového kaučuku. Antistatický nehořlavý ochranný oděv a antistatická obuv.

**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.

**Tepelné nebezpečí:** Neení.

**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: bezbarvá, světle žlutá, případně se zelenavou opalescencí

Zápach: typický benzinový

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

pH: nestanoveno

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)

---

Bod tekutosti:	pod -40 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	< 35 °C
Bod vzplanutí:	nad -20 °C
Rychlost odpařování:	nestanoveno
Hořlavost (pevné látky, plyny):	hořlavá kapalina (I. třída nebezpečnosti)
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	0,6 - 8 % obj.
Tlak páry:	35-90 Pa při 20 °C
Hustota páry:	vzhledem k nízkému tlaku par se nestanovuje
Relativní hustota:	715 – 775 kg/m <sup>3</sup> při 15 °C
Rozpustnost:	nerozpustný ve vodě
Rozdělovací koeficient:	n-oktanol/voda: 1,71 - < 4,75
Teplota samovznícení:	cca340 °C
Teplota rozkladu:	nestanoveno
Viskozita při 40 °C:	neuvádí se
Výbušné vlastnosti:	není výbušný
Oxidační vlastnosti:	není oxidující

## 9.2 Další informace

Bod hoření: < -20 °C

Mezní experimentální bezpečná spára > 0,9 mm

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1 Reaktivita:** Není reaktivní.

**10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** K nebezpečným reakcím nedochází.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Zahřátí na vysokou teplotu, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm, statický náboj.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Oxidační činidla.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého a sazí.

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi

**Akutní toxicita:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

Benzín; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná

orální toxicita LD<sub>50</sub> > > 5000 mg/kg

dermální toxicita LD<sub>50</sub> > > 2000 mg/kg

inhalační toxicita LC<sub>50</sub> > > 5610 mg/m<sup>3</sup>

**Žiravost/dráždivost pro kůži:** Produkt je klasifikován jako Skin Irrit. 2: Dráždí kůži.

**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Produkt je klasifikován jako Mutag. 1B: Může vyvolat genetické poškození.

Benzín; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná

Klasifikován za základě obsahu O> 0,1 % benzenu

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)

**Karcinogenita:** Produkt je klasifikován jako Carc. 1B: Může vyvolat rakovinu.

*Benzín; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná*

Klasifikován za základě obsahu > 0,1 % benzenu

**Toxicita pro reprodukci:** Produkt je klasifikován jako Repr. 2: Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** Produkt je klasifikován jako STOT SE 3: Může způsobit ospalost nebo závratě.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Produkt je klasifikován jako Asp. Tox. 1: Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Na základě hodnot akutní toxicity je výrobek klasifikován jako nebezpečný pro vodní prostředí s větou H411.

*Benzín; Nízkovroucí benzínová frakce – nespecifikovaná*

### 12.1 Toxicita:

Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL50 (96 hod.) 8,2 mg/l

Akutní toxicita pro vodní prostředí: řasy EL50 (72 hod.) 3,1 mg/l

Akutní toxicita pro vodní prostředí: bezobratlí EL50 (48 hod.) 4,5 mg/l

Toxicita pro: mikroorganismy LL50 (72 hod.) 15,41 mg/l

**12.2 Persistence a rozložitelnost:** Hodnocení reprezentativních uhlovodíkových struktur indikuje některé struktury, které mohou splnit P nebo vP kritéria.

Biologická rozložitelnost podle CEC cca 50 – 60 %.

Vzhledem ke 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:** Benzin, jakožto 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-vysocepersistentní, vB-vysoce bioakumulující).

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

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

**Způsoby zneškodňování látky:** Neodstraňujte společně s komunálním odpadem. Neodstraňujte odpad prostřednictvím kanalizace. 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).

**Katalogová čísla odpadu**

*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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)

*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.

**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:** UN 1203

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** BENZÍN

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 3

Klasifikační kód: F1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 33

Bezpečnostní značka: 3



**14.4 Obalová skupina:** II

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ano



**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Přepravní kategorie: 3

Omezené množství: 1 L

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

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II 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 č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.
- ✓ ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)

- ✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů
- ✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)
- ✓ Nařízení komise (EU) č. 2015/830 a kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- ✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro jednotlivé složky.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

H224 Extrémně hořlavá kapalina a páry.

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

H226 Hořlavá kapalina a páry.

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

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

H340 Může vyvolat genetické poškození.

H350 Může vyvolat rakovinu.

H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky.

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

P201 Před použitím si obzvláště přečtěte speciální instrukce.

P260 Nevdechujte páry a aerosoly.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.

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

P501 Odstraňte obsah a obal podle zákona o odpadech.

### 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
Aquatic Chronic	Nebezpečnost pro vodní prostředí
Asp. Haz./Tox.	Nebezpečí/Toxická při vdechnutí
Carc.	Karcinogenní
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
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
Eye Dam./Irrit.	Poškození/Podráždění očí
Flam. Liquid	Hořlavá kapalina
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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **Bezolovnaté automobilové benzíny**

Datum vydání: 4. 3. 2019

Datum změny: - (verze 3.0)

LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
Muta.	Mutagenita v zárodečných buňkách
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
OECD TG látek.	Pokyny "Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj" pro testování chemických látek
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)
Repr.	Reprodukční toxicita
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
Skin Corr./Irrit./Sens.	Poškození/Podráždění/ Sensibilizace kůže
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

## 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

- ✓ Celková novelizace bezpečnostního listu.

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 46**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 10. 10. 2017 (verze 3.3)

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název:**

**MOGUL H-LPD 46**

**Chemický název:**

Směs

**Registrační číslo:**

Není

**Indexové číslo:**

Není

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

Určená použití směsi: Hydraulický olej.

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

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno: PARAMO, a.s.

Adresa: Přerovská 560, 530 06 Pardubice, Česká republika

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

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

Internetové stránky: [www.paramo.cz](http://www.paramo.cz)

Osoba odpovědná za BL: Marie Doleželová, [marie.dolezelova@paramo.cz](mailto:marie.dolezelova@paramo.cz)

### 1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace

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

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

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

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

### 2.2 Prvky označení

**Výstražný symbol nebezpečnosti:** není

**Signální slovo:** není

**Nebezpečné látky:** Obsahuje vápenaté soli kyseliny benzoové, hydroxy-, mono C20-28 větvených alkylderivátů. Může vyvolat alergickou reakci.

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

Nejsou.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

Nejsou.

**Další náležitosti**

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

### 2.3 Další nebezpečnost

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 46**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 10. 10. 2017 (verze 3.3)

## ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

### 3.1 Látky

Nejedná se o látku.

### 3.2 Směsi

#### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

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

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
ES: 204-884-0 CAS: 128-39-2 Registrační číslo: 01-2119490822-33	2,6-di-tercbutylfenol	0,16	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Irrit. 2, H315	
ES: polymer CAS: 900185-23-1 Registrační číslo: není dostupné	kyselina benzoová, hydroxy- mono. C20-28 větvené alkylderiváty, vápenaté soli (2:1)	0,11	Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 4; H413	
ES: 265-077-7 CAS: 64741-76-0 Registrační číslo: 01-2119486951-26	Destilát (ropný) těžký hydrokrakovaný		Asp. Tox. 1, H304	

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

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

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

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

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

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

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

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

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou.

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

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

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

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>.

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 46**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 10. 10. 2017 (verze 3.3)

## 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

## 5.3 Pokyny pro hasiče

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

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

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

### 6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

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

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

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

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

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

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

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

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

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

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Hydraulický olej určený pro hydrostatické mechanismy vystavované vysokému mechanickému a tepelnému namáhání.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

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

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

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

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

veřejnost DNEL (inhalace) občasná = 1,2 mg/m<sup>3</sup>/24 h (aerosol)

### 8.2 Omezování expozice

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 46**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 10. 10. 2017 (verze 3.3)

**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: žlutá

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

pH: nestanoveno

Bod tekutosti: pod -24 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: nestanoveno

Bod vzplanutí OK: nad 185 °C

Rychlost odpařování: nestanoveno

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

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

Tlak páry: < 10 Pa při 20 °C

Hustota páry: vzhledem k nízkému tlaku par se nestanovuje

Relativní hustota: 875 kg/m<sup>3</sup> při 15 °C

Rozpusťnost: nerozpustný ve vodě

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: nestanoveno

Teplota samovznícení: nad 250 °C

Teplota rozkladu: nestanoveno

Viskozita při 40 °C: 41,4 až 50,6 mm<sup>2</sup>/s

Výbušné vlastnosti: není výbušný

Oxidační vlastnosti: není oxidující

### 9.2 Další informace

Bod hoření: nad 220 °C

Výhřevnost: nestanoveno

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1 Reaktivita:** Není reaktivní.

**10.2 Chemická stabilita:** Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** K nebezpečným reakcím nedochází.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Zahřátí na vysokou teplotu, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Silná oxidační činidla.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 46**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 10. 10. 2017 (verze 3.3)

## ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích látky/směsi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

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

### 12.1 Toxicita

#### *Pro složku minerální olej:*

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

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

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: Netestováno.

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

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

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

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

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

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

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

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 46**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 10. 10. 2017 (verze 3.3)

## 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 T2.*

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

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

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

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

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

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

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

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro složku minerální olej.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

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

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

H413 Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

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

Není.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 46**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 10. 10. 2017 (verze 3.3)

## Doplňující údaje na štítku

EUH208 Obsahuje vápenaté soli kyseliny benzoové, hydroxy-, mono C20-28 větvených alkylderivátů. Může vyvolat alergickou reakci.

EUH210 Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

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

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 46**

Datum vydání: 23. 8. 2007

Datum změny: 10. 10. 2017 (verze 3.3)

Skin Irrit.

Dráždivost na kůži

## Pokyny pro školení

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

## Informace o změnách

- ✓ Novela 2 (N2) byla provedena na základě platnosti Nařízení komise (EU) č. 453/2010.
- ✓ Změna (verze 2.1) je v čl. 1.1, 2.2, 3.2, 16.2.
- ✓ Verze 2.2 nahrazuje BL z 27. 7. 2012, změna je v čl. 3.2, 14.6, 15.1, 16.1 a 16.2.
- ✓ Verze 3.0 nahrazuje BL z 27. 8. 2013, změna se týká klasifikace a značení podle CLP.
- ✓ Verze 3.1 nahrazuje BL z 13. 1. 2015, změna je v čl. 2.1, 3.2, 14.5, 15.1, 16.1, 16.2.
- ✓ Verze 3.2 nahrazuje BL z 13. 7. 2015, změny jsou v čl. 1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 3.2, 8.1, 9.1, 12.5, 14, 15.1, 16.
- ✓ Verze 3.3 nahrazuje BL z 20. 4. 2017, změny jsou v čl. čl. 1.3, 2.2, 3.2, 16

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: 22. 3. 2019 (verze 1.6)

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Obchodní název:**

**TRYSK SPEED 5W-40**

**Chemický název:**

Směs

**Registrační číslo:**

Není

**Indexové číslo:**

Není

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

Určená použití směsi: Automobilový motorový olej.

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

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní jméno: PARAMO, a.s.

Adresa: Přerovská 560, 530 06 Pardubice, Česká republika

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

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

Internetové stránky: [www.paramo.cz](http://www.paramo.cz)

Osoba odpovědná za BL: [bl@paramo.cz](mailto:bl@paramo.cz)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

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

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

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

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Senzibilizace kůže: Skin Sens. 1, H317

Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky: Aquatic Chronic 3, H412

### 2.2 Prvky označení

**Výstražný symbol nebezpečnosti:**



**Signální slovo:** Varování

**Nebezpečné látky:** Obsahuje: Benzensulfonová kyselina, metyl-, mono-C20-24-rozvětvené alkyl deriváty, vápenaté soli.

**Standardní věty o nebezpečnosti:**

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**Pokyny pro bezpečné zacházení:**

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: 22. 3. 2019 (verze 1.6)

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdlem.  
P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.  
P501 Odstraňte obsah a obal podle zákona o odpadech.

**Další náležitosti:** Nejsou.

## 2.3 Další nebezpečnost

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

Při dlouhodobém, resp. často opakovaném expozici může dojít k podráždění očí a kůže. Prodloužený přímý kontakt může vést k odmaštění pokožky a následnému podráždění. Inhalace olejové mlhy může podráždit dýchací cesty.

Hořlavá kapalina. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí.

Je škodlivý pro vodní organismy a ve vodním prostředí může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky.

## 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: - CAS: 722503-68-6 Registrační číslo: není dostupné	Benzensulfonová kyselina, metyl-, mono-C20-24-rozvětvené alkyl deriváty, vápenaté soli	1,3	Skin Sens. 1B, H317	
ES: 253-249-4 CAS: 36878-20-3 Registrační číslo: 01-2119488911-28	Bis(nonylfenyl)amin	1,3	Aquatic Chronic 4, H413	
ES: 701-251-5 CAS: 68784-26-9 Registrační číslo: 01-2119524004-56	Fenol, paraalkylované produkty s C10-15 rozvětvenými olefinybohatými na C12) získanými z oligomerace propenu, uhličitany, Ca soli, s přebytkem zásad, sulfurovaný, včetně dest. zbytků (ropa), hydrogenovaných, rafinovaných rozpouštědlem /odparafinovaných, kat. odparafinovaných, lehkých / těžkých parafinických C15-C50	1,3	Aquatic Chronic 4, H413	
ES: 272-238-5 CAS: 68784-31-6 Registrační číslo: 01-2119657973-23	Kyselina fosfordithiová, směs O,O-bis(sec. Butyl a 1,3 dimetylbutyl) esterů, zinečnaté soli	1,3	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411	
ES: 310-154-3 CAS: 121158-58-5 Registrační číslo: 01-2119513207-49	Fenol, dodecyl-, rozvětvený	0,2	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Repr. 1B, H360F Aquatic Acute 1, H400, M=10 Aquatic Chronic 1, H410, M=10	
ES: 265-077-7 CAS: 64741-76-0 Registrační číslo: 01-2119486951-26	Destiláty (ropné), těžké hydrokrakované			L

Pozn. L: Použitá látka má hodnotu DMSO <3%, a proto není klasifikována jako karcinogenní.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: 22. 3. 2019 (verze 1.6)

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

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

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

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

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

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

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

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

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

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

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

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

## ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

**Vhodná hasiva:** Těžká, střední, lehká vzduchomechanická pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>.

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

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

### 5.3 Pokyny pro hasiče

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

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

Zabránit znečištění oděvu a obuvi produktem a kontaktu s kůží a očima. Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv urychleně vyměnit. 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.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: 22. 3. 2019 (verze 1.6)

## 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 pro nejvýkonnější benzínové a naftové motory osobních automobilů, včetně sportovních a závodních verzí.

## ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

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

PEL (Česká rep., Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)	olej minerální (aerosoly): 5 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (Česká rep., Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.)	olej minerální (aerosoly): 10 mg/m <sup>3</sup>

#### Destiláty (ropné), těžké hydrokrakované

DNEL inhalačně/pracovníci/dlouhodobý lokální vliv:	(aerosol) 5,4 mg/m <sup>3</sup>
DNEL inhalačně/veřejnost/dlouhodobý lokální vliv:	(aerosol) 1,2 mg/m <sup>3</sup>
DNEL orálně/veřejnost/dlouhodobý systémový vliv:	0,74 mg/kg tělesné hmotnosti/den
PNEC (orálně predátoři):	9,33 mg/kg stravy

### 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: žlutohnědá

Zápach: není

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

pH: nestanoveno

Bod teplotnosti: pod -30 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: nestanoveno

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: 22. 3. 2019 (verze 1.6)

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:	854 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
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:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

Destiláty (ropné), těžké hydrokrakované

orální toxicita LD<sub>50</sub> > 5000mg/kg (potkan, OECD TG 403)

dermální toxicita LD<sub>50</sub> > 2000mg/kg (králík, OECD TG 401)

inhalační toxicita LC<sub>50</sub> > 5000mg/m<sup>3</sup> (potkan, OECD TG 402)

**Žíravost/dráždivost pro kůži:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

**Vážné poškození očí/podráždění očí:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna. Specifická složka přítomná v produktu antagonizuje (nebo snižuje rozsah) podráždění očí.

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:** Produkt je klasifikován jako Skin Sens. 1: Může vyvolat alergickou kožní reakci.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

Destiláty (ropné), těžké hydrokrakované

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

**Karcinogenita:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

Destiláty (ropné), těžké hydrokrakované

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: 22. 3. 2019 (verze 1.6)

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

**Toxicita pro reprodukci:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** Kritéria pro klasifikaci produktu nebyla na základě dostupných údajů splněna.

**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

Destiláty (ropné), těžké hydrokrakované

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

řasy NOEL (72 h) ≥ 100 mg/l (OECD 201)

bezobratlí EL<sub>50</sub> (48 h) > 10 000 mg/l, NOEL ≥ 1000 mg/l (OECD 202)

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

Toxicita pro půdní mikroorganismy a makroorganismy: Netestováno.

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

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

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

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

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

## ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

### 13.1 Metody nakládání s odpady

**Způsoby zneškodňování látky:** Neodstraňujte společně s komunálním odpadem. Neodstraňujte odpad prostřednictvím kanalizace. Odpad nebo nevyužitě zbytky předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech za účelem využití nebo zneškodnění (podle pokynů výrobce).

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

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

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

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

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

**14.1 UN číslo:** nepodléhá předpisům ADR

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

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

**14.4 Obalová skupina:** nevztahuje se

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** není

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: 22. 3. 2019 (verze 1.6)

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 směsí

- ✓ Zákon o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.  
*Výrobek není těžkou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona o ochraně ovzduší, v platném znění, a související vyhlášky MŽP.*
- ✓ ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci  
*Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do IV. třídy hořlavosti.*
- ✓ ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušení  
*Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T3.*
- ✓ Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění
- ✓ ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování
- ✓ ČSN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropy a ropných látek silničními vozidly
- ✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů
- ✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)
- ✓ Nařízení komise (EU) č. 2015/830, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- ✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP)

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro složku Destilát (ropný) těžký hydrokrakovaný.

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- 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.
- P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle.
- P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdlem.
- P362+P364 Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
- P501 Odstraňte obsah a obal podle zákona o odpadech.

### 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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: 22. 3. 2019 (verze 1.6)

Aquatic Chronic	Nebezpečnost pro vodní prostředí
Asp. Haz./Tox.	Nebezpečí/Toxicita při vdechnutí
Carc.	Karcinogenní
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
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 ne seznamu ES
Eye Dam./Irrit.	Poškození/Podráždění očí
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC <sub>50</sub>	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50 % populace
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
Log Kow	Oktanól-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
Mutag.	Mutagenita v zárodečných buňkách
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
OECD TG látek.	Pokyny "Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj" pro testování chemických
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)
Repr.	Reprodukční toxicita
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
Skin Corr./Irrit./Sens.	Poškození/Podráždění/ Sensibilizace kůže
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látky neznámého nebo proměnlivého složení, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

## 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

- ✓ Verze 1.0 nahrazuje BL z 21. 8. 2013. Klasifikace a značení podle CLP.
- ✓ Verze 1.1 nahrazuje BL z 29. 1. 2015, změny jsou v čl. 2.1, 3.2, 14.5, 15.1, 16.2.
- ✓ Verze 1.2 nahrazuje BL z 16. 9. 2015, změny jsou v čl. 3.2, 16.1, 16.2.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: 22. 3. 2019 (verze 1.6)

- 
- ✓ Verze 1.3 nahrazuje BL ze 4. 8. 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 1.4 nahrazuje BL z 23. 6. 2017, změny jsou v čl. 2.1, 2.2, 3.2, 8.1, 11, 12.1, 15.1, 16.
  - ✓ Verze 1.5 nahrazuje BL z 12. 6. 2018, změny jsou v čl. 2, 3.2, 11, 13.1, 16.
  - ✓ Verze 1.6 nahrazuje BL ze 4. 10. 2018, změny jsou v čl. 1, 3.2, 42. 5.2, 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.

**CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3**

Datum vytvoření	30. září 2012	Číslo verze	2.0
Datum revize	06. června 2018		

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

- 1.1 Identifikátor výrobku**  
Látka / směs  
CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3  
směs
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Určená použití směsi  
brzdová kapalina  
Nedoporučená použití směsi  
Směs by neměla být použita k jinému účelu, než pro který je určena.
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**  
**Dodavatel**  
Jméno nebo obchodní jméno  
Adresa  
Identifikační číslo (IČO)  
Telefon  
Email  
Adresa www stránek  
FILSON s.r.o.  
Slévačská 902, Praha 9, 19800  
Česká republika  
47549947  
+420 2677106201  
msds@filson.cz  
www.carlson-oil.cz  
**Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**  
Jméno  
Email  
FILSON s.r.o.  
msds@filson.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.  
  
Eye Irrit. 2, H319  
STOT RE 2, H373  
  
Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.  
  
**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky**  
Výrobek není klasifikován jako hořlavý, ale může hořet.  
**Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí**  
Způsobuje vážné poškození očí.

- 2.2 Prvky označení**  
**Výstražný symbol nebezpečnosti**



**Signální slovo**  
Varování

**Nebezpečné látky**  
2,2'-oxydiethan-1-ol

**Standardní věty o nebezpečnosti**  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H373 Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře.



**CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3**

Datum vytvoření	30. září 2012	Číslo verze	2.0
Datum revize	06. června 2018		

- 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.
- P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- P501 Odstraňte obsah/obal odevzdáním ve sběrně nebezpečných odpadů.

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

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

**2.3 Další nebezpečnost**

Látka nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1272/2008.

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.2 Směsi****Chemická charakteristika**

Směs polyglykolových etherů, esterů glykoléru a polyglykolů s inhibitory koroze a oxidačními inhibitory. Obsahuje: 2,2'-oxydiethan-1-ol (CAS: 111-46-6)

**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: 603-183-00-0 CAS: 143-22-6 ES: 205-592-6	2-[2-(2-butoxyethoxy) ethoxy]ethan-1-ol	20-45	Eye Dam. 1, H318 Specifický koncentrační limit: Eye Dam. 1, H318: C ≥ 30 % Eye Irrit. 2, H319: 20 % ≤ C < 30 %	
CAS: 111-46-6 ES: 203-872-2 Registrační číslo: 01-2119457857-21	2,2'-oxydiethan-1-ol	10-25	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	1
Index: 603-107-00-6 CAS: 111-77-3 ES: 203-906-6	2-(2-methoxyethoxy) ethanol	<3	Repr. 2, H361d	1, 2
Index: 603-096-00-8 CAS: 112-34-5 ES: 203-961-6	2-(2-butoxyethoxy) ethanol	<3	Eye Irrit. 2, H319	1, 2

**Poznámky**

- Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.
- Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

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**

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

**Při požití**

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2-5 dl vody. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření. Pokud je lékařská péče opožděna a dospělý požil kapalinu, podejte 90 - 120 ml tvrdého alkoholu 40% obj. - destilátu. U dětí dávat poměrně méně v dávce 2 ml / kg hmotnosti.

**CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3**

Datum vytvoření	30. září 2012	Číslo verze	2.0
Datum revize	06. června 2018		

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

Žádné zvláštní symptomy se neuvádějí.

**Při styku s kůží**

Delší kontakt s kůží může způsobit zčervenání a podráždění.

**Při zasažení očí**

Způsobuje vážné poškození očí.

**Při požití**

Žádné zvláštní symptomy se neuvádějí.

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

Léčba symptomatická.

**Další údaje**

Lékařský personál, který poskytuje první pomoc, se obrátí na Toxikologické informační středisko, které může v takových případech poradit. Neexistuje specifické antidotum a léčba nadměrné expozice by měla být zaměřená na kontrolu příznaků a klinický stav pacienta. Vzhledem k obsahu diethylenglykolu může být mechanismus intoxikace podobný ethylenglykolu a podobná léčba jako u otravy ethylenglykolem může pomoci.

**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 uhlíkatého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Samostatný dýhací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýhací přístroj a celotělový ochranný oblek. 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**

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

**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.

**CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3**

Datum vytvoření	30. září 2012	Číslo verze	2.0
Datum revize	06. června 2018		

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. 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**

Vhodné skladovací nádoby jsou ocelové / nerezové nádrže vybavené ventilací se sušením vzduchu nebo vzduchotěsné ocelové sudy. Neukládejte do vyložených nádrží nebo sudů. Brzdová kapalina absorbuje vodu z atmosféry - vždy udržíte nádoby těsně uzavřené. Vyvarujte se kontaminace jinými látkami, zejména minerálními oleji které jsou neslučitelné.

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

Uživatelům se odkazuje na specifikaci SAE J1707 "Service Maintenance of Brake Fluids"

**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
2,2'-oxydiethan-1-ol (CAS: 111-46-6)	PEL		101 mg/m <sup>3</sup>		
2-(2-methoxyethoxy) ethanol (CAS: 111-77-3)	PEL		50 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	PEL		10,15 ppm		
	NPK-P		100 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P		20,3 ppm		
2-(2-butoxyethoxy) ethanol (CAS: 112-34-5)	PEL		70 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	PEL		10,57 ppm		
	NPK-P		100 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P		15,1 ppm		

**DNEL****2,2'-oxydiethan-1-ol**

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Dermálně	53 mg/kg/24h	Chronické účinky místní	
Pracovníci	Inhalačně	12 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní	

**PNEC****2,2'-oxydiethan-1-ol**

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	10 mg/l	
Mořská voda	1 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	20,9 mg/kg	
Půda (zemědělská)	1,53 mg/kg	

**CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3**

Datum vytvoření	30. září 2012	Číslo verze	2.0
Datum revize	06. června 2018		

**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. 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**

Ochranné brýle.

**Ochrana kůže**

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

**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.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

vzhled	čirá kapalina
skupenství	kapalné při 20°C
barva	bezbarvý až jantarový
zápach	charakteristická vůně
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	7 -11 (neředěno)
bod tání / bod tuhnutí	<-50 °C
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>260 °C
bod vzplanutí	>93 °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	údaj není k dispozici
tlak páry	údaj není k dispozici
hustota páry	údaj není k dispozici
relativní hustota	údaj není k dispozici
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	rozpustný
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	<2
teplota samovznícení	údaj není k dispozici
teplota rozkladu	>300 °C
viskozita	5 - 10 cSt
výbušné vlastnosti	údaj není k dispozici
oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici

**9.2 Další informace**

hustota	1,01 - 1,06 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
teplota vznícení	>300 °C

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1 Reaktivita**

neuvedeno

**10.2 Chemická stabilita**

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí**

Glykolethery mohou tvořit peroxidy při skladování. Glykolethery mohou reagovat s lehkými kovy za vývoje vodíku.

**CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3**

Datum vytvoření	30. září 2012	Číslo verze	2.0
Datum revize	06. června 2018		

**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. Zabraňte kontaktu s vodou a vzdušnou vlhkostí, kapalina absorbuje vodu a znehodnocuje se.

**10.5 Neslučitelné materiály**

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly. Pro bezpečnost uživatele brzdová kapalina nikdy nesmí být kontaminována žádnou jinou látkou.

**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**

Požítí - Produkt má nízkou akutní orální toxicitu - LD50 (orálně) Krysa => 5000 mg / kg. (zkušenost naznačuje, že smrtelná dávka u člověka může být menší). Pokud je však přijata nějaká významná dávka, hrozí riziko poškození ledvin, které by v extrémních případech mohly vést k selhání ledvin, kómatu nebo smrti. Jiné příznaky nadměrné expozice zahrnují: vliv na centrální nervový systém, břišní nevolnost, metabolická acidóza, bolest hlavy a nauzea. Vdechnutí - Je nepravděpodobné, že by kapalina mohla být nebezpečná při vdechnutí kvůli nízkému tlaku par. Je-li produkt inhalován při zvýšených teplotách nebo jako aerosol může dráždit respirační trakt a může způsobit systémové účinky podobné požití (viz výše). Aspirace - Neočekává se žádné riziko aspirace. Dermální - Akutní toxicita je nízká LD50 (sk) Králík => 3000 mg / kg. Masivní kontakt s poškozenou kůží může vést k absorpci škodlivých množství.

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Kontakt s pokožkou: Na základě dostupných údajů nejsou klasifikační kritéria splněna - metoda testu OECD 404. Opakovaný kontakt může odbourávat pokožku a způsobit dermatitidu.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

**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**

Nebylo prokázáno, že hlavní přísady způsobují významné problémy s plodností nebo vývojem v takových úrovních, které jsou toxické pro dotyčné zvíře. Bylo prokázáno, že jedna složka - methyl diglykol ovlivňuje vývoj plodu v některých studiích a je klasifikován jako R63 / H361d.

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici.

**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.

**CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3**

Datum vytvoření	30. září 2012	Číslo verze	2.0
Datum revize	06. června 2018		

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Akutní toxicita**

Produkt má nízkou akutní ekotoxicitu. Ryba 96h LC50 => 100 mg / l (Oncorhynchus Mykiss)

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Produkt je přirozeně biologicky odbouratelný. OECD 302B (Zahn Wellans / EMPA) = 100% eliminace po 21 dnech. Pokud se dostane do adaptovaných biologických čistíren odpadních, žádné nepříznivé účinky na živý kal se neočekávají.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Neočekává se, že se bioakumuluje. Log POW pro všechny hlavní složky = <2.0

**12.4 Mobilita v půdě**

Rozpuštěný ve vodě a rozdělí se na vodnou fázi. Volatilizace z vody na vzduch není očekávána. Mobilní v půdě až do degradace.

**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 zařazení. 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**

16 01 13 Brzdové kapaliny \*

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

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****14.1 UN číslo**

Nepodléhá předpisům ADR.

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

neuvedeno

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

neuvedeno

**14.4 Obalová skupina**

neuvedeno

**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

**CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3**

Datum vytvoření

30. září 2012

Datum revize

06. června 2018

Číslo verze

2.0

**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 některých zákonů (chemický zákon). 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. 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.

**Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platném znění**

2-(2-methoxyethoxy) ethanol

Omezení	Omezující podmínky
54	Nesmí se uvádět na trh po 27. červnu 2010 pro prodej široké veřejnosti jako složka barev, odstraňovačů nátěrů, čistících prostředků, samoleštících emulzí a podlahových těsnících materiálů v koncentraci 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

neuvedeno

**ODDÍL 16: Další informace****Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici.

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

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P501	Odstraňte obsah/obal odevzdáním ve sběrně nebezpečných odpadů.
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.
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO / lékaře.

**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	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu



**CARLSON - Brzdová kapalina DOT 3**

Datum vytvoření	30. září 2012	Číslo verze	2.0
Datum revize	06. června 2018		

ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
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	Oktanol-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
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Repr.	Toxicita pro reprodukci
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

**Pokyny pro školení**

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

**Doporučená omezení použití**

neuveďeno

**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.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název přípravku: **CINOL -30°C**

Datum vyhotovení: 20.10.2010

Revize:

Verze etikety: 10/10

Strana: 1/8

**1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI / PODNIKU****1.1 Identifikace přípravku:** CINOL -30°C

Registrační číslo látky Nepřiděluje se - nejde o látku.

Jiný název/identifikační číslo Neuvedeno/neuvedeno

**1.2 Použití přípravku:****Účel použití** Nemrznoucí směs do ostřikovačů skel automobilů, použitelnost do teploty -30°C. Určená k přímému použití nebo ředění.**1.3 Identifikace společnosti nebo podniku****1.3.1. Výrobce přípravku:****Jméno nebo obchodní jméno:** MORAVIA-CHEM, s.r.o.**Místo podnikání nebo sídlo:** Hrobice č.p. 145, 763 15 Slušovice, Česká republika**Telefon/Fax/www:** +420 577 981 313/ +420 577 981 313/ www.cinol.cz**Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list:** ivp@mybox.cz**Telefon pro naléhavé situace:** Neuveden.**1.3.2. Identifikace distributora:** Nevztahuje se.**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace** (při ohrožení života a zdraví v ČR)**Nouzové telefonní číslo – nepřetržitě:** +420 224 919 293, +420 224 915 402 nebo +420 224 914 575**Adresa** -Toxikologické informační středisko (TIS), Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, ČR**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Údaje o nebezpečnosti a klasifikace/označování přípravku**

Má charakter nebezpečného přípravku ve smyslu klasifikačních pravidel uvedených ve směrnici 67/548/EHS nebo 1999/45/ES (v ČR podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění). Přípravek je klasifikován/ označován jako nebezpečný: Hořlavý.

**2.2 Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka** Odmašťuje a vysušuje pokožku a při opakovaném kontaktu může vyvolat známky podráždění kůže.**2.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí** Není nebezpečný pro životní prostředí.**2.4 Nejzávažnější nepříznivé účinky z hlediska fyzikálně – chemických vlastností**

Hořlavá kapalina II.třídy nebezpečnosti podle ČSN 650201 a teplotní třídy T1 podle ČSN 330371.

**2.5 Nesprávné použití a jiná nebezpečí** Nepoužívat přípravek v přítomnosti zdrojů zapálení. Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm.**3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Chemická charakteristika přípravku**

Přípravek je směsí alkoholu a vody, detergentu, parfému a barviva. Obsahuje tyto nebezpečné látky ve smyslu kritérií zákona č. 356/2003 Sb. ve znění pozdějších předpisů: Ethanol. Ostatní komponenty (pokud je přípravek obsahuje) buď nejsou nebezpečnými látkami (§ 2 odst. 5 zákona č. 356/2003 Sb. v platném znění) nebo jsou obsaženy pod hranicí, již je třeba brát v úvahu při klasifikaci přípravku (§ 3 odst. 2 zákona č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů). (V podrobnostech odst. 3.2)

**3.2 Nebezpečné látky a látky, pro které je stanoven expoziční limit Společenství pro pracovní prostředí (viz odstavec 15.3.1)**

Chemický název	Koncentrace-rozmezí (%)	Identifikační čísla CAS ES Indexové ES Registrační	Klasifikace (povinná)	Označování Symboly nebezpečnosti R-věty S-věty
Ethanol	<55	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5 -	F R 11	F R 11 S (2)-7-16
Ethan-1,2-diol; ethylenglykol; glykol	<2	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 -	Xn R 22 S (2)	-
Alkylethoxysulfát sodný. INCI: Podium laureth sulfate; AES sodná sůl (26% roztok),	<0,3	68585-34-2 (nebo lze použít i 9004-82-4) 500-223-8 Polymer	Xi R 36/38 S 26-28-37/39	
Parfémová kompozice	asi 0,01	Neuvádí se-směs komponent	Xn, N R 38- 43-51/53-65	Xn, N R 38- 43-51/53-65 S 24-37-61-62

**3.3 Další informace**

Plná znění R-vět všech komponent přípravku jsou uvedena v položce 16, odstavec 16.1.

**4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**

**4.1 Okamžitá lékařská pomoc**

Při obvyklém použití přípravku není okamžitá lékařská pomoc nutná. Požaduje se jen v případě, projeví-li se zdravotní obtíže.

**4.2 Všeobecné pokyny**

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

**4.3 Při nadýchání**

**4.3.1 Příznaky a účinky:** Při inhalaci může dojít k dráždění sliznic dýchacích cest. Podle výše expozice se mohou objevit bolesti hlavy, ospalost, nevolnost, závratě, v krajním případě ztráta vědomí.

**4.3.2 První pomoc:** Přerušete expozici a dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte jej prochladnout. Má-li dýchací potíže, vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.4 Při styku s kůží**

**4.4.1 Příznaky a účinky:** Místně může dráždit kůži (zarudnutí, svědění). Kůži odmašťuje a vysušuje.

**4.4.2 První pomoc:** Postiženého uklidněte a umístěte v teple. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče). Vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte štítek popř. obal přípravku nebo tento bezpečnostní list.

**4.5 Při zasažení očí**

**4.5.1 Příznaky a účinky:** Místně může dráždit oční spojivky (zarudnutí, pálení v očích, slzení).

**4.5.2 První pomoc:** Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 minut vyplachujte – zejména prostory pod víčky - čistou pokud možno vlahou tekoucí vodou. Vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc.

**4.6 Při požití**

**4.6.1 Příznaky a účinky:** Může vyvolat podráždění zažívacího traktu provázené bolestmi břicha a nevolností; může se objevit i zvracení a průjem. Bolesti hlavy a nevolnost.

**4.6.2 První pomoc:** Postiženého uklidněte a umístěte v teple. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče). Vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte štítek popř. obal přípravku nebo tento bezpečnostní list.

**4.7 Speciální prostředky k zabezpečení specifického a okamžitého ošetření:** Specifické prostředky nejsou nutné.

**5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**

**5.1 Vhodná hasiva:** Pěna, prášek, oxid uhličitý.

**5.2 Nevhodná hasiva (i ta, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů):** Vodní proud; je možno jej použít pouze k chlazení obalů s přípravkem v blízkosti požáru.

**5.3 Zvláštní nebezpečí způsobená expozicí látky/přípravku, produktům hoření, vznikajícím plynům:**

Při požáru vzniká kouř, může docházet k vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého, sazí. Nevdechujte zplodiny požáru. Je třeba počítat s tím, že unikající (hořlavé) plyny, zpravidla těžší než vzduch, se shromažďují na nejnižších místech (jámy, sklepy, při zemi či podlaze) a mohou v důsledku iniciace požárem opět vzplanout nebo explodovat. Zbytky po požáru a kontaminovaná hasící kapalina se zneškodňují podle místně platných předpisů. Uzavřené nádoby s přípravkem odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru, v krajním případě je chladte vodou.

**5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče**

Při požáru používejte vhodnou ochranu dýchadel (izolační přístroj), popř. celotělovou ochranu.

**6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**

**6.1 Preventivní opatření na ochranu osob:** Zabraňte kontaktu s očima a kůží. Nevdechujte plyny/aerosol. Zajistěte dobré větrání. Používejte vhodně osobní ochranné pracovní prostředky. Odstraňte všechny zdroje zapálení, používejte nejiskřící nářadí. Postupujte event. podle pokynů, obsažených v položkách 7 a 8.

**6.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí:** Zabraňte širokému rozlití přípravku (např. universálními nebo chemickými sorpčními ponožkami) a zejména kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace. Při úniku velkých množství přípravku a zejména při vniknutí takového množství do kanalizace nebo vodotečí, informujte hasiče, policii nebo jiný místně kompetentní (vodo hospodářský) orgán, popř. odbor životního prostředí krajského úřadu. Event. postupujte podle pokynů, obsažených v položce 13.

**6.3 Metody čištění a zneškodňování:** Při úniku velkého množství přípravku odčerpějte, zbytek pokryjte absorbujícím materiálem (písek, infusoriová hlinka, universální absorpční materiály) a shromážděte v dobře uzavřených nádobách a zneškodňujte jej v souladu s místně platnými předpisy – viz položka 13. Po odstranění uniklého přípravku umyjte asanované (kontaminované) plochy velkým množstvím vody popř. vhodného čistícího prostředku.

**7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Zacházení**

**7.1.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Zabraňte kontaktu s očima a kůží. Zajistěte dobré větrání. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla pro práci s hořlavými a narkoticky účinkujícími látkami. Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Pracujte v souladu s návodem k použití; při jeho dodržování nejsou zvláštní ochranná opatření nutná.

**7.1.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Při obvyklém použití odpadá. V případě havárie viz položka 6.

**7.1.3 Zvláštní požadavky včetně zakázaných nebo doporučených postupů při nakládání s přípravkem:**

Zabraňte úniku přípravku.

**7.2 Skladování**

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název přípravku: **CINOL -30°C**

Datum vyhotovení: 20.10.2010

Revize:

Verze etikety: 10/10

Strana: 3/8

**7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování:** Skladujte pouze v originálním, dobře uzavřeném balení v chladných, suchých a dobře větraných prostorách. Neskladujte spolu se silnými kyselinami a oxidačními činidly; je riziko vzniku nebezpečných reakcí. Chraňte před teplem, přímým slunečním světlem. Doporučená teplota skladování je -20°C až +25°C.

**7.2.2 Nejvyšší přípustné množství přípravku pro dané skladovací prostory:** Neuvedeno.

**7.2.3 Požadavky na typ materiálu použitého na obaly nebo nádoby:** Jako materiál pro obaly se doporučuje plast, nerez popř. další materiály. Neskladujte spolu s potravinami, nápoji a krmivy. Skladujte mimo dosah dětí.

**7.3 Specifické použití:** Směs do oštríkovacích skel automobilů, s použitelností do teploty -20°C. Určená k přímému použití i ředění.

**8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Limitní hodnoty expozice****8.1.1 Expoziční limity v pracovním prostředí:**

Ethanol	CAS: 64-17-5	expoziční limit PEL(mg.m <sup>-3</sup> )	1000
		NPK-P (mg.m <sup>-3</sup> )	3000
		Faktor přepočtu na ppm	0,532

**8.1.1.1 Doporučené metody měření látek v pracovním prostředí:** Plynová chromatografie.

**8.1.2 Hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů (BET):** Odpadá.

**8.1.2.1 Doporučené postupy stanovení biologických expozičních testů:** Odpadá.

**8.1.3 Scénáře expozice:** Odpadá.

**8.2 Omezování expozice**

**8.2.1 Kolektivní opatření a technické kontroly:** Dodržujte obvyklá základní hygienická a bezpečnostní opatření při práci.

**8.2.2 Osobní ochranné pracovní prostředky**

**8.2.2.1 Ochrana dýchacích orgánů:** Při obvyklém (běžném) použití odpadá.

**8.2.2.2 Ochrana rukou:** Za normálních podmínek (při obvyklém použití) odpadá. Při stálé práci vhodné ochranné pryžové rukavice označené piktogramem pro chemická nebezpečí podle Přílohy C k ČSN EN 420:2004 (83 2300) – Ochranné rukavice. Všeobecné požadavky a metody zkoušení, která byla vydána v červnu 2004, současně s uvedeným kódem (např. F, J) podle Přílohy A k ČSN EN 374-1:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 1: Terminologie a požadavky na provedení, která byla vydána v květnu 2004. Rukavice musí být zkoušeny podle výše uvedené ČSN EN 420 popř. podle ČSN EN 374-3:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 3: Stanovení odolnosti proti permeaci chemikálií, která byla vydána v květnu 2004. Při poškození je třeba rukavice ihned vyměnit.

**8.2.2.3 Ochrana očí:** Za normálních podmínek (při obvyklém použití) odpadá. Při stálé práci (podle charakteru vykonávané práce, zejména při níž může docházet k rozprašování nebo zahřívání přípravku) ochranné brýle se stranicemi/uzavřené brýle/ochranný obličejový štít podle ČSN EN 166:2002 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí. Základní ustanovení, která byla vydána v říjnu 2002.

**8.2.2.4 Ochrana kůže (celého těla)**

Při stálé práci pracovní (ochranný) oděv. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky.

**8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:** Při obvyklém použití odpadá; zabraňte vniknutí do povrchových vodotečí a do kanalizace.

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI****9.1. Všeobecné informace**

**Skupenství (při 20°C):** Kapalina.

**Barva:** Modrá.

**Zápach (vůně):** Vůně dle použitého parfému (citron).

**9.2. Důležité informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí**

**Hodnota pH (20°C):** Nestanovena.

**Bod (teplota) tání (°C):** -30

**Bod varu (°C):** 92-94

**Bod vzplanutí (v uzavřeném kelímku ve °C):** 22 - 27

**Hořlavost:**

**-Bod hoření (°C):** 32

**-Teplota vznícení (°C):** >450.

**Samozápalnost:** Nestanovena.

**Meze výbušnosti:**

**-horní mez (% obj.):** 15,0

**-dolní mez (% obj.):** 3,5

**Oxidační vlastnosti:** Nestanoveny.

**Tenze par (při 20°C):** Nestanovena.

**Hustota (při 20°C):** 920 kg/m<sup>3</sup>

**Rozpustnost (při 20°C):** Nestanovena.

**-ve vodě:** Libovolně mísitelný.

**-tucích včetně specifikace oleje použitého jako rozpouštědlo:** Nestanovena.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název přípravku: **CINOL -30°C**

Datum vyhotovení: 20.10.2010

Revize:

Verze etikety: 10/10

Strana: 4/8

**Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** Nestanoven.**9.3.Další informace.** Neuvedeny.**10. STÁLOST A REAKTIVITA**

Za normálního způsobu použití je přípravek stabilní, k rozkladu nedochází.

**10.1 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Teploty nad bodem vzplanutí; otevřený oheň, statická elektřina.**10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:** Silné kyseliny a silná oxidační činidla, tj. např. peroxid vodíku, kyselina dusičná, kyselina chloristá, oxid chromový.**10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:** Za normálního způsobu použití nevznikají. Při požáru vzniká kouř, může docházet k vzniku oxidu uhelnatého a uhlíčitého, sazí a různých uhlovodíků. (viz položka 5).**10.4 Další požadavky na stálost a reaktivitu****Potřeba stabilizátoru v přípravku** Odpadá.**Možnost nebezpečné exotermní reakce** Odpadá.**Důsledek změny fyzikálních vlastností pro stabilitu a bezpečnost přípravku** Odpadá.**Nebezpečné rozkladné produkty při styku přípravku a vodou** Odpadá.**Možnosti rozkladu přípravku na nestabilní produkty** Odpadá.**11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Toxicita přípravku****11.1.1 Akutní toxicita****11.1.1.1 Přípravku**

Pro přípravek nejsou žádné údaje tohoto charakteru k dispozici.

**11.1.1.2 Komponent přípravku****Ethanol (CAS 64-17-5):**LD<sub>50</sub>, orálně potkan (mg/kg): 7060LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg/kg): 6300LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.m<sup>-3</sup>): 20000LC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry: neuvedeno**Alkylethoxysulfát sodný: CAS: 68585-34-2 (9004-82-4)****Akutní toxicita:**LD<sub>50</sub>, orálně, potkan (mg.kg-1): > 2.000LD<sub>50</sub>, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg-1): Údaj není k dispoziciLC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg-1): Údaj není k dispoziciLC<sub>50</sub>, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.kg-1): Údaj není k dispozici**Senzibilizace:** Nebyla zjištěna**11.1.2 Dráždivost nebo žravost (odhad/netestováno)****pro kůži** Odmaštuje, vysušuje a dráždí.**pro oči** Dráždí.**11.1.3 Senzibilizace:** Pro přípravek nestanovena. Není známo, že by přípravek vyvolával senzibilizaci.**11.1.4 Narkotické účinky:** Není známo.**11.1.5 Subchronická - chronická toxicita přípravku (event. jeho komponent):** Pro přípravek nestanovena. Opakovaný kontakt odmaštuje a vysušuje pokožku a může vyvolat známky podráždění kůže.**11.1.6 Karcinogenita:** Pro přípravek nestanovena. Komponenty přípravku nejsou klasifikovány jako karcinogeny z hlediska jejich účinku na člověka.**11.1.7 Mutagenita:** Pro přípravek nestanovena. Komponenty přípravku nejsou klasifikovány jako mutageny z hlediska jejich účinku na člověka.**11.1.8 Toxicita pro reprodukci:** Pro přípravek nestanovena. Komponenty přípravku nejsou klasifikovány jako toxické pro reprodukci z hlediska jejich účinku na člověka**11.1.9 Toxikokinetika, metabolismus a distribuce komponent přípravku:** Údaje nevyhledávány.**11.2 Zkušenosti z působení na člověka:** Může dráždit oči a sliznice. Kůži odmaštuje, vysušuje a dráždí. Po požití může vyvolat nevolnost.**11.3 Další údaje - např. je-li rozpor mezi údaji u jednotlivých látek a skutečným účinkem přípravku (nepovinné)**

Přípravek je hodnocen podle bodu vzplanutí a konvenčními výpočtovými metodami podle vyhl. č. 232/2004 Sb. v platném znění.

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**

Pro přípravek nejsou relevantní (experimentální) údaje tohoto charakteru k dispozici. Přípravek není klasifikován/ označován jako nebezpečný pro životní prostředí.

**12.1 Ekotoxicita** Neuvedena.**12.1.1 Akutní toxicita****12.1.1.1 Přípravku pro vodní organismy**

Přípravek je ve vodě rozpustný.

LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l-1) Nestanovena.EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l-1) Nestanovena.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název přípravku: **CINOL -30°C**

Datum vyhotovení: 20.10.2010

Revize:

Verze etikety: 10/10

Strana: 5/8

IC50, 72 hod., řasy (mg.l-1) Nestanovena.

**12.1.1.2 Komponent přípravku pro vodní organismy****Ethanol (CAS 64-17-5):****LC<sub>50</sub> 48 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>):** 8140**EC<sub>50</sub> 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>):** 9268-14221**IC<sub>5</sub> 7 d., řasy (mg.l<sup>-1</sup>):** 5000mg/l.

-Přehled průmyslové toxikologie-Ing. MUDr. Josef Marhould

**AES sodná sůl (26% roztok) CAS:9004-82-4**

LC(50) Poecilia reticulata (48 h)	24 mg/l
LC(50) Cyprinus carpio (48 h)	nejsou údaje
LC(50) ryby (96 h)	nejsou údaje
LC(50) červi Tubificidae g. sp. (48 h)	>50 mg/l
EC(50) Daphnia magna (48 h)	30 mg/l
LC(50) Cladophora sp. (7 d)	nejsou údaje
IC(50) Algae (72 h)	nejsou údaje
jiné	nejsou údaje
mobilita	nejsou údaje
distribuce do složek životního prostředí	nejsou údaje
povrchové napětí	nejsou údaje
absorpce nebo desorpce	nejsou údaje
CHSK	0,182 g/g
BSK	0,567 g/g
biodegradabilita - nespec. metoda	>90%
biodegradabilita - DOC	>80%
biodegradabilita - CO <sub>2</sub>	nestanoveno
biodegradabilita - O <sub>2</sub>	nestanoveno
biodegradabilita - MBAS/BiAS	>95%
bioakumulační potenciál	nejsou k dispozici žádné údaje
další nepříznivé účinky	předcházet kontaminaci vod, kanalizace, půdy

**12.1.2 Chronická toxicita****12.1.1.3 Látky pro vodní organismy:** Nestanovena.**12.1.1.4 Komponent přípravku pro vodní organismy:** Nestanovena.**12.1.3 Toxicita pro další organismy:** Nestanovena.**12.2 Mobilita** Nestanoveno**Distribuce do složek životního prostředí** Nestanoveno.**Povrchové napětí** Nestanoveno.**Absorpce nebo desorpce** Nestanoveno.**12.3 Perzistence a rozložitelnost:** Ropné uhlovodíky jsou ve vzduchu rozkládány světlem reakcí s hydroxylovými radikály (fotodegradace).**12.4 Bioakumulační potenciál:** Komponenty přípravku jsou snadno odbouratelné (biodegradabilní).**12.5 Výsledky posouzení PBT:** Neuvedeno.**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.**13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ****13.1 Možné riziko při odstraňování:** Při odstraňování odpadu – za předpokladu, že je s ním nakládáno jako s hořlavou kapalinou - významné riziko nevzniká. Prázdné obaly mohou obsahovat hořlavé nebo výbušné páry.**13.1.1 Způsoby zneškodňování přípravku:** Postupuje se podle zákona o odpadech a podle prováděcích předpisů o zneškodňování nebezpečných odpadů na zajištěné skládce pro tyto odpady nebo ve spalovacím zařízení pro nebezpečné odpady, které je pro tento účel schváleno.**13.1.2 Způsoby zneškodňování znečištěného obalu:** Po vyprázdnění a vypláchnutí obalu lze odpad předat k recyklaci.**13.2 Doporučené zařazení odpadu podle (vyhlášky č. 381/2001 Sb., v platném znění)**

-Kód druhu odpadu: 15 01 02

-Název druhu odpadu: Plastové obaly.

-Kategorie odpadu: O (odpad)

**14. INFORMACE PRO PŘEPRUVU**

Přípravek je nebezpečným zbožím ve smyslu mezinárodních a národních předpisů o přepravě.

**14.1 Bezpečnostní opatření pro přepravu a převoz obecně**



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název přípravku: **CINOL -30°C**

Datum vyhotovení: 20.10.2010

Revize:

Verze etikety: 10/10

Strana: 6/8

Přípravek přepravujte v běžných krytých čistých dopravních prostředcích chráněných před povětrnostními vlivy, odděleně od nápojů, potravin a krmiv.

**14.2 Informace o přepravní klasifikaci****14.2.1 Námořní přeprava (IMDG):** Neuvedeno-nepředpokládá se.**14.2.2 Silniční a železniční přeprava (ADR/RID)**

Číslo UN 1170

Třída nebezpečnosti 3

Obalová skupina: III

Klemerovo číslo: 30

Klasifikační kód (číslice/písmeno): F1

Výstražná tabule (bezpečnostní značky): Č.3

Název látky pro přepravu: Ethanol roztok

**14.2.3 Letecká přeprava (ICAO/IATA):** Neuvedeno-nepředpokládá se.**15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH****15.1 Posouzení chemické bezpečnosti pro přípravek:** Nebylo dosud provedeno.**15.2 Značení uvedená na štítku****15.2.1 Označování přípravku**

Přípravek je ve smyslu směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES klasifikován jako nebezpečný (v ČR podle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů ve platném znění).

**15.2.2 Výstražný symbol/výstražné symboly a písmenné označení:** výstražný symbol není.

*Písmenná označení se na obalech látek nebo přípravků již nepoužívají. (Bod 35 zák. č. 345/2005 Sb., jímž se novelizuje původní ustanovení zákona č. 356/2003 Sb., který se týká § 20 odst. 4 písm. c) a odst. 5 písm. d) a § 21 odst. 8 tohoto zákona.) Dále u karcinogenů, mutagenů a látek toxických pro reprodukci se již neuvádí ani slovní označení uváděné pod symbolem. (Body 5, 6, 7a 8 vyhl. č. 369/2005 Sb., jíž se novelizuje vyhláška č. 232/2004 Sb., které se týkají příloh č. 2 a 3 této vyhlášky.)*

**15.2.3 Chemický název nebezpečné látky nebo nebezpečných látek ve smyslu §4 odst. 1 písm. c)****vyhlášky č. 232/2004 Sb., v platném znění Ethanol.****15.2.4 Standardní věta/věty označující specifickou rizikovost (R-věty) podle § 6 a 8 a příloh č. 2, 5****a 7 vyhlášky č. 232/2004 Sb., v platném znění**

*Poznámka: V označení (tj. na štítku látky/přípravku) se R-věty podle přílohy č. 5, uvedou pouze formou textu. (Bod 9 vyhl. č. 369/2005 Sb., jíž se novelizuje vyhláška č. 232/2004 Sb., který se týká přílohy č. 5 této vyhlášky.)*

*\* Věta R11 může být vypuštěna pokud je uvedena u symbolu nebezpečnosti. (vyhl. č. 232/2004 §6 odst.10).*

**R10 Hořlavý****15.2.5 Standardní pokyny pro bezpečné zacházení (S-věty) podle §7 a příloh č. 2, 6 a 7 vyhlášky****č. 232/2004 Sb., v platném znění (není-li možné tyto pokyny umístit na štítek nebo na obal, musí být k obalu přiloženy)**

*Poznámka: V označení (tj. na štítku látky/přípravku) se S-věty podle přílohy č. 6, uvedou pouze formou textu. (Bod 10 vyhl. č. 369/2005 Sb., jíž se novelizuje vyhláška č. 232/2004 Sb., který se týká přílohy č. 6 této vyhlášky.)*

**S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí.****S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření.****S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.****15.2.6 Číslo ES podle EINECS, ELINCS nebo NLP:** Nevztahuje se (nejde o látku).**15.2.7 Slova „označení ES“, pokud jde o látky uvedené v Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných látek:**

Nevztahuje se (nejde o látku).

**15.2.8 Hmotnost nebo objem podle § 20 odst. 5 písm. g) zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění,****jde-li o přípravky určené k prodeji spotřebiteli:** Vztahuje se. Uvádí se dle objemu obalu.**15.2.9 Označení přípravků na ochranu rostlin a pomocných prostředků ochrany rostlin ve smyslu****§20 odst. 6 zákona 356/2003 Sb., v platném znění:** Nevztahuje se.**15.2.10 Jiné hygienicky významné označení pro obaly určené k prodeji spotřebiteli podle §19 odst. 2****písm. a) a b) zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění:** Hmatatelná výstraha pro nevidomé není podle §19 odst. 2 písm.

*b) zákona č. 356/2004 Sb., v platném znění. (Za hmatatelné výstrahy pro nevidomé se pokládají výstrahy podle ČSN EN 11683 (77 4001) Balení. Hmatatelné výstrahy. Požadavky, která byla vydána v říjnu 1998, a podle jí doplňující ČSN EN 14391 (77 4002) Obaly. Hliníkové tuby. Hmatatelné výstrahy, která byla vydána v dubnu 2006.)*

**15.2.11 Zvláštní úprava obalů přípravků klasifikovaných Xn s větou R 65, které jsou určeny****k prodeji spotřebiteli, a to podle § 3 odst. 1 a) vyhlášky č. 232/2004 Sb., v platném znění:** Nevztahuje se.**15.2.12 Zvláštní úprava obalů přípravků obsahujících > 3 % methanolu nebo > 1 % dichlormethanu, které jsou určeny k prodeji spotřebiteli, musí podle § 3 odst. 1 b) vyhlášky č. 232/2004 Sb., v platném znění:**

Nevztahuje se.

**15.2.13 Omezené označování obalů, jejichž obsah nepřesahuje 125 ml podle § 8 odst. 3 vyhlášky č. 232/2004 Sb., v platném znění:** Nevztahuje se.**15.2.14 Označování některých skupin nebezpečných látek a nebezpečných přípravků podle přílohy č. 7 k vyhlášce č. 232/2004 Sb., v platném znění:** Nevztahuje se.**15.2.15 Označování některých skupin nebezpečných látek a nebezpečných přípravků podle přílohy č. 9 k vyhlášce č. 232/2004 Sb., v platném znění:** Nevztahuje se.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název přípravku: **CINOL -30°C**

Datum vyhotovení: 20.10.2010

Revize:

Verze etikety: 10/10

Strana: 7/8

**15.2.16 Další povinné označení výrobků, které obsahují látky vyjmenované v Příloze č. 10 k vyhlášce č. 232/2004 Sb., v platném znění:** Nevztahuje se.

**15.2.17 Další povinné označení výrobků, které obsahují látky, uvedené pod položkami 29, 30 a 31 Přílohy č. 2 k vyhlášce č. 221/2004 Sb., v platném znění, resp. podle položek č. 28, 29 a 30 Přílohy XVII k nařízení REACH, platného od 1. června 2007:** Nevztahuje se.

**15.2.18 Zvláštní označení aerosolového rozprašovače podle přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 194/2001 Sb., v platném znění, kromě výstražných symbolů nebezpečnosti (odstavec 15.1.1), R-vět (odstavec 15.1.3) a S-vět (odstavec 15.1.4). Značení musí být provedeno viditelně, čitelně a nesmazatelně:** Nevztahuje se.

**15.2.19 Zvláštní označení obalu podle § 20 odst. 1 písm. h) zákona č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů, v platném znění:** Nevztahuje se.

**15.2.20 Zvláštní označení obalu podle § 31, odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých zákonů (zákon o ochraně ovzduší), v platném znění:** Nevztahuje se.

**15.2.21 Zvláštní označení obalu podle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu, ve znění vyhlášky č. 509/2005 Sb.:**

hustota produktu

0,92 g/cm<sup>3</sup>

obsah organických rozpouštědel vyjádřený hmotnostním zlomkem

0,38 kg/kg produktu

obsah celkového organického uhlíku

0,085 kg/kg produktu

obsah netěkavých látek vyjádřený objemovým %

52 % objemové

**15.2.22 Zvláštní označení obalu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech ve znění nařízení Komise (ES) č. 907/2006: aniontové povrchově aktivní látky méně než 5%, parfém**

**15.3 Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek**

**15.3.1 Nejdůležitější přímo použitelné předpisy Společenství a další předpisy ES vztahující se k údajům v bezpečnostním listu:**

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, ve znění nařízení Rady (ES) č. 1354/2007.

**15.3.2 Nejdůležitější předpisy na ochranu zdraví vztahující se k chemickým látkám a přípravkům, jimiž do českého právního řádu byly převedeny příslušné směrnice EU, vztahující se k chemickým látkám a přípravkům, které se týkají posuzovaného přípravku:** Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 125/2005 Sb., zákona č. 345/2005 Sb., zákona č. 222/2006 Sb. Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění vyhlášky č. 369/2005 Sb., vyhlášky č. 28/2007 Sb.

**15.3.3 Nejdůležitější zdravotnické a bezpečnostní předpisy, které se týkají posuzovaného přípravku:**

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění zákona č. 254/2001 Sb., zákona č. 274/2001 Sb., zákona č. 13/2002 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 86/2002 Sb., zákona č. 120/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 362/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 326/2004 Sb., zákona č. 562/2004 Sb., zákona č. 125/2005 Sb., zákona č. 253/2005 Sb., zákona č. 381/2005 Sb., zákona č. 392/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 59/2006 Sb., zákona č. 74/2006 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 189/2006 Sb., zákona č. 222/2006 Sb., zákona č. 264/2006 Sb., zákona č. 342/2006 Sb., zákona č. 110/2007 Sb. 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. Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, v platném znění, ve znění zákona č. 210/1990 Sb., ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 548/1991 Sb., zákona č. 550/1991 Sb., zákona č. 590/1992 Sb., zákona č. 15/1993 Sb., zákona č. 161/1993 Sb., zákona č. 307/1993 Sb., zákona č. 60/1995 Sb., zákona č. 14/1997 Sb., zákona č. 206/1996 Sb., zákona č. 79/1997 Sb., zákona č. 110/1997 Sb., zákona č. 83/1998 Sb., zákona č. 167/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 123/2000 Sb., zákona č. 132/2000 Sb., zákona č. 149/2000 Sb., zákona č. 258/2000 Sb., zákona č. 164/2001 Sb., zákona č. 260/2001 Sb., zákona č. 285/2002 Sb., zákona č. 290/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 130/2003 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 37/2004 Sb., zákona č. 53/2004 Sb., zákona č. 121/2004 Sb., zákona č. 156/2004 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 422/2004 Sb., zákona č. 436/2004 Sb., zákona č. 379/2005 Sb., zákona č. 381/2005 Sb., zákona č. 109/2006 Sb., zákona č. 115/2006 Sb., zákona č. 189/2006 Sb., zákona č. 225/2006 Sb., zákona č. 227/2006 Sb., zákona č. 245/2006 Sb., zákona č. 267/2006 Sb., zákona č. 342/2006 Sb., zákona č. 111/2007 Sb. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 585/2006 Sb., zákona č. 181/2007 Sb. Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků. Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

**15.3.4 Nejdůležitější předpisy na ochranu životního prostředí vztahující se k chemickým látkám a přípravkům, které se týkají posuzovaného přípravku:**

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 275/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 188/2004 Sb., zákona č. 317/2004 Sb., zákona č. 7/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 222/2006 Sb., zákona č. 314/2006 Sb., Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění vyhlášky č. 502/2004 Sb. Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. a vyhlášky č. 168/2007 Sb. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb., vyhlášky č. 294/2005 Sb., vyhlášky č. 353/2005 Sb. Vyhláška č. 294/2005



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006

Název přípravku: **CINOL -30°C**

Datum vyhotovení: 20.10.2010

Revize:

Verze etikety: 10/10

Strana: 8/8

Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 222/2006 Sb., zákona č. 342/2006 Sb. Nařízení vlády 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. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) ve znění zákona č. 521/2002 Sb., zákona č. 92/2004 Sb., zákona č. 186/2004 Sb., zákona č. 695/2004 Sb., zákona č. 180/2005 Sb., zákona č. 385/2005 Sb., zákona č. 444/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 212/2006 Sb., zákona č. 222/2006 Sb., zákona č. 230/2006 Sb., zákona č. 180/2007 Sb.

**15.3.5 Nejdůležitější požární předpisy, které se týkají posuzovaného přípravku:**

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb., zákona č. 40/1994 Sb., zákona č. 203/1994 Sb., zákona č. 163/1998 Sb., zákona č. 71/2000 Sb., zákona č. 237/2000 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 267/2006 Sb. Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

**15.3.6 Nejdůležitější předpisy pro přepravu, které se týkají posuzovaného přípravku:**

Vyhláška MZV č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) ve znění sdělení č. 159/1997 Sb., sdělení č. 54/1999 Sb., sdělení č. 93/2000 Sb.m.s., sdělení č. 6/2000 Sb.m.s., sdělení č. 77/2004 Sb.m.s., sdělení č. 33/2005 Sb.m.s. Resp. sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 14/2007 Sb.m.s., kterým se doplňuje sdělení č. 159/1997 Sb., sdělení č. 186/1998 Sb., sdělení č. 54/1999 Sb., sdělení č. 93/2000 Sb.m.s., sdělení č. 6/2002 Sb.m.s., sdělení č. 65/2003 Sb.m.s., sdělení č. 77/2004 Sb.m.s., sdělení č. 33/2005 Sb.m.s., o vyhlášení přijetí změn a doplňků „Přílohy A - Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů“ a „Přílohy B - Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě“ Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR). Vyhláška ministra zahraničních věcí č. 8/1985 Sb., o Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF) ve znění sdělení č. 61/1991 Sb., č. 251/1991 Sb., č. 274/1996 Sb., č. 60/1999 Sb., č. 9/2002 Sb.m.s., i č. 46/2003 Sb.m.s., č. 8/2004 Sb.m.s., č. 34/2005 Sb.m.s., č. 49/2006 Sb.m.s., č. 19/2007 Sb.m.s., Resp. sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 19/2007 Sb.m.s., kterým se doplňuje sdělení č. 61/1991 Sb., sdělení č. 251/1991 Sb., sdělení č. 29/1998 Sb., sdělení č. 60/1999 Sb., sdělení č. 9/2002 Sb.m.s., sdělení č. 46/2003 Sb.m.s., sdělení č. 8/2004 Sb.m.s., sdělení č. 34/2005 Sb.m.s. o vyhlášení změn a doplňků Úmluvy o mezinárodní železniční přepravě (COTIF), přijaté v Bernu dne 9. května 1980, vyhlášené pod č. 8/1985 Sb., změněné Protokolem z roku 1990, vyhlášeným pod č. 274/1996 Sb. a Protokolem z roku 1999, vyhlášeným pod č. 49/2006 Sb.m.s. Zákon č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, ve znění zákona č. 189/1999 Sb., zákona č. 146/2000 Sb., zákona č. 258/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 413/2005 Sb., zákona č. 186/2006 Sb., zákona č. 225/2006 Sb. Zákon č. 61/2000 Sb., o námořní plavbě, ve znění zákona č. 136/2006 Sb., zákona č. 342/2006 Sb.

**15.3.7 Další důležité předpisy, které se týkají posuzovaného přípravku:** Nevztahuje se.**16. DALŠÍ INFORMACE****16.1 Plná znění R-vět komponent přípravku, uvedených v položce 2 a 3**

R 11 Vysoce hořlavý.

R 22 Zdraví škodlivý při požití

R 36/38 Dráždí oči a kůži

R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

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

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

**16.2 Pokyny pro proskolování:** Neuvedeny.**16.3 Doporučená omezení použití (tj. nezávazná doporučení dodavatele):** Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví a životního prostředí.**16.4 Další informace (písemné odkazy nebo kontaktní místo technických informací):** Neuvedeny.**16.5 Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:** Údaje dodavatele jednotlivých komponent.**16.6 Přidané nebo upravené informace (v porovnání s minulou verzí bezpečnostního listu):** bezpečnostní list je vypracován podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006.**16.7.Další sdělení:** Výše uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí a zkušeností, s tím, že:

- údaje pouze popisují výrobek se zřetelem na bezpečnost a ochranu zdraví a životního prostředí, nemohou být pokládány za garantované hodnoty.

- příjemce musí dodržovat veškeré obecně platné zásady pro nakládání s chemickými látkami a přípravky a respektovat existující zákony a předpisy.

- využití těchto informací a jejich dodržování při používání produktu není kontrolováno výrobcem, výrobce proto nepřijímá odpovědnost za škody způsobené nesprávným nebo neschváleným použitím výrobku.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

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

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

Synonyma: Neuvádí se.

Chemický název a vzorec: směs

Obchodní název: není

CAS: směs

EINECS: směs

Molární hmotnost: směs

Registrační číslo REACH: neregistruje se, směs

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

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

Nedoporučená použití: Žádná nedoporučená použití nejsou.

## 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

## 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

224 915 402

Vnitropodnikový telefon pro naléhavé situace:

+420 416 577 111

K dispozici mimo úřední hodiny:

☐ Ano

☒ Ne

## ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

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

### 2.2 Prvky označení

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

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

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## Pokyny pro bezpečné zacházení:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí

P261 Zamezte vdechování prachu.

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

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

P310 Okamžitě volejte lékaře.

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

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

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

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

## Doplňující značení:

Neuvádí se.

## 2.3 Další nebezpečnost

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

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

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

Žádná další nebezpečí nejsou známa ani očekávána.

# ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

## 3.1 Látky

Nepoužije se – směs.

## 3.2 Směsi

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

## Nebezpečné látky

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

## Ostatní látky

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

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

## ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny

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

#### Při vdechnutí

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

#### Při styku s kůží

V případě suchého cementu ho odstraňte a hojně oplachujte vodou.

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

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

#### Při zasažení očí

Nemněte si oči, abyste si mechanickým namáháním nepoškodili rohovku.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

## Při požití

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

## Ochrana osoby poskytující první pomoc

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

## 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

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

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

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

*Více podrobností viz odkaz (1).*

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

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

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

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

# ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

## 5.1 Hasiva

### 5.1.1 Vhodná hasiva

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

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

### 5.1.2 Nevhodná hasiva

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

## 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 5.3 Pokyny pro hasiče

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

## ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

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

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

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

Chraňte před vlhkem.

#### 6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Nouzové postupy se nevyžadují.

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

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

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

Chraňte před vlhkem.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

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

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

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

#### Suchý cement

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

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

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

#### Mokrá cement

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 6.4 Odkaz na jiné oddíly

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

## ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

#### 7.1.1 Ochranná opatření

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

Dodržujte doporučení uvedená v oddíle 8.

O úklidu suchého cementu viz kapitola 6.3.

#### Opatření pro zabránění požáru

Nepoužije se.

#### Opatření k zabránění vzniku aerosolů a prachu

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

#### Opatření na ochranu životního prostředí

Žádná specifická opatření.

#### 7.1.2 Pokyny k obecné hygieně při práci

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

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

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

K zabránění kontaktu s pokožkou noste ochranné rukavice.

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

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

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

Kvůli neslučitelnosti materiálů nepoužívejte hliníkové obaly.

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

Pytle by měly být skladovány (vrstveny) stálým způsobem.

Nepoužívejte hliníkové nádoby kvůli neslučitelnosti materiálů.

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

Uchovávejte mimo dosah dětí.

## 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

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

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

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

# ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

## 8.1 Kontrolní parametry

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

DNEL dermální: neaplikuje se

DNEL orální: není relevantní

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

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

PNEC vodní prostředí: neaplikuje se

PNEC sediment: neaplikuje se

PNEC půdní prostředí: neaplikuje se

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

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

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

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

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

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

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

## 8.2 Omezování expozice

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

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Opatření k omezování vzniku prachu a k zabránění šíření prachu v prostředí jako je odprašování, odtahová ventilace a suché metody úklidu, které nezpůsobují rozptyl 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. Právnické a fyzické osoby podnikající mají povinnost měřením zjišťovat a kontrolovat hodnoty koncentrací látek v ovzduší pracovišť a zařazovat pracoviště dle kategorií prací.<sup>NP)</sup>

## 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

### 8.2.2.1 Všeobecně

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

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

## 8.2.2.2 Ochrana očí a obličeje



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

## 8.2.2.3 Ochrana kůže



Kvůli ochraně pokožky před dlouhodobým kontaktem s 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 mokры cement nedostal do bot. V případech, kdy se nelze vyvarovat kontaktu, např. při pokládce/aplikaci betonové směsi nebo potěrů, používejte voděodolné kalhoty a ochranu kolen.

## 8.2.2.4 Ochrana dýchacích cest



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

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

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

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

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

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

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

## 8.2.2.5 Tepelné nebezpečí

Není relevantní.

## 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

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

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

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

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

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

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

## ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

## 9.2 Další informace

Neuvádí se.

## ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Po smíchání s vodou cement 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. Křemičitany 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

## 11.1.2Směsi

Třída nebezpečnosti	Kat.	Účinek	Odkaz
Akutní toxicita – dermální	-	Mezní zkouška, králík, kontakt po 24 hodin, 2 000 mg/kg tělesné hmotnosti - neletální. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(2)
Akutní toxicita – inhalační (plyny, páry, prach a mlha)	-	Nebyly pozorovány žádné akutní účinky při vdechování. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	(9)
Akutní toxicita – orální	-	Ze studií s odprašky z výroby portlandského slínku nevyplyvají žádné údaje o toxicitě. Na základě dostupných dat nejsou kritéria klasifikace splněna.	Literární rešerše
Žíravost/dráždivost pro kůži	2	Při kontaktu cementu s mokrou pokožkou způsobit zduření, pukání či praskání pokožky. Delší kontakt se současným třením může způsobit silné popáleniny.	(2) lidské zkušenosti
Vážné poškození očí/podráždění očí	1	Portlandský slínek způsobil různorodý obraz vlivů na rohovku a vypočtený index dráždivosti byl cca 128. Cementy pro obecné použití obsahují různá množství portlandského slínku, popílku, vysokopevní strusky a sádry, přírodního pucolánu a kalcinované břidlice, křemičitého prachu a vápence. Přímý kontakt s cementem může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu z cementu nebo potřísnění/postříkání mokřím cementem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí (např. zánět spojivek či očního víčka) po chemické popáleniny / poleptání a slepotu.	(10), (11)
Senzibilizace kůže	1B	Někteří jednotlivci mohou trpět po expozici mokřím cementovým prachem ekzémem způsobeným buď vysokým pH, které vyvolává kontaktní dermatitidu z podráždění po dlouhodobém kontaktu, nebo imunologickou reakcí na rozpustný Cr(VI), který vyvolává kontaktní alergickou dermatitidu. Reakce se může objevit v různých formách od mírné vyrážky až po těžkou dermatitidu a je kombinací obou výše uvedených mechanismů. Pokud cement obsahuje redukční činidlo k redukcí 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, kýčání a dýchavičnost / 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 kůže mají portlandský slínek a cementy pro běžné použití stejné toxikologické a ekotoxikologické vlastnosti.

Zdravotní stav zhoršený expozicí

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

## ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

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

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 12.3 Bioakumulační potenciál

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

## 12.4 Mobilita v půdě

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

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

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

## 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Irelevantní

# ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

## 13.1 Metody nakládání s odpady

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

Neodstraňujte do kanalizace ani do povrchových vod.

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

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

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

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

**Produkt** – kaly

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## Katalogová čísla odpadů:

10 13 14 Odpadní beton a betonový kal

10 13 99 Odpady jinak blíže neurčené

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

17 01 01 Beton

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

Obal zcela vyprázdněte a likvidujte v souladu s právními předpisy

## Katalogové číslo odpadu:

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

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

## ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

Nejsou potřeba žádná speciální preventivní opatření krom uvedených v oddíle 8.

### 14.1 UN číslo

Irelevantní

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Irelevantní

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Irelevantní

### 14.4 Obalová skupina

Irelevantní

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Irelevantní

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Irelevantní

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

Irelevantní

## ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

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

Cement je 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 Cr(VI) omezeno – Příloha XVII bod 47 nařízení REACH

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

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

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (CLP), ve znění pozdějších předpisů

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

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

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

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

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

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

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

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

## 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

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

## ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

### 16.1 Standardní věty o nebezpečnosti

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

### 16.2 Pokyny pro bezpečné zacházení

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí

P261 Zamezte vdechování prachu.

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

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

P310 Okamžitě volejte lékaře.

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

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

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

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

### 16.3 Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace 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 (vážené poškození očí)
EC <sub>50</sub>	Half maximal effective concentration (střední účinná koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn nebo imobilizaci 50 % testovacích organismů např. Daphnia magna))
ECHA	European Chemicals Agency (Evropská agentura pro chemické látky)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
EPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
EpiDerm TM	Reconstructed human epidermis for testing purposes (rekonstruované lidské epidermis pro účely testování)
ES / SE	Exposure scenario (expoziční scénář / scénář expozice)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung (nebezpečné látky)
HEPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
H&S	Health and Safety (zdraví a bezpečnost)
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní letecká dopravní asociace)
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods (Mezinárodní dohoda o námořní přepravě nebezpečného zboží)
LC <sub>50</sub>	Median lethal concentration (střední letální koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovacích ryb ve zvoleném časovém úseku))
LD <sub>50</sub>	Median lethal dose (střední letální dávka)
LOEL	Lowest observed effect level (nejnižší dávka s pozorovaným účinkem, rozumí se nejnižší zkoušená dávka nebo úroveň expozice, při které v určité studii byl pozorován statisticky významný účinek v exponované populaci v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure, nástroj na odhad a posouzení expozice látky, EBRC Consulting GmbH pro Eurometaux, <a href="http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php">http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php</a>
MS	Member State (členský stát)
NOEC	No observable effect concentration (nejvyšší testovaná koncentrace toxické látky, při které ještě nedošlo ke statisticky významnému nepříznivému působení na organismy ve srovnání s kontrolou (cca do 5% mortality), koncentrace nevyvolávající viditelný efekt)
NOEL	No observed effect level (dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku - hodnotou dávky bez pozorovaného účinku se rozumí nejvyšší zkoušená hodnota dávky nebo úroveň expozice, při které v určité studii nebyly zjištěny statisticky významné účinky v exponované skupině v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

## 16.5 Odkazy na literaturu a zdroje dat:

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

## 16.6 Uvedení změn / Revize

1 verze aktualizace dle platné legislativy 1.12.2012

2 verze – změna R vět dle EHS- 2.12.2013

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

## 16.7 Pokyny ke školení

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

## 16.8 Rozsah odpovědnosti

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

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

---

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

---

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

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

*Příloha BL – Scénáře expozice*

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

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

#### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

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

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



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

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

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

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

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES)

č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

Verze: 3.0/CZ vydáno 1.6.2017

Datum revize: -

Datum tisku: 1. června 2017

## 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

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

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

Konec bezpečnostního listu

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Oxid vápenatý

Datum vytvoření	15.6.2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	27.8.2019		

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

- 1.1 Identifikátor výrobku**
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| Látka / směs      | Oxid vápenatý |
| Chemický název    | látka         |
| Číslo CAS         | oxid vápenatý |
| Číslo ES (EINECS) | 1305-78-8     |
| Další názvy látky | 215-138-9     |
|                   | Calcium oxide |
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- |                            |   |
|----------------------------|---|
| Určená použití látky       | Chemická výroba, analytická chemie, laboratorní syntézy, průmyslové aplikace. |
| Nedoporučená použití látky | Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1. |
- Zpráva o chemické bezpečnosti
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- Dodavatel**
- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| Jméno nebo obchodní jméno | Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o.    |
| Adresa                    | Radiová 1122/1, Praha 10, 102 00 |
|                           | Česká republika                  |
| Identifikační číslo (IČO) | 02096013                         |
| DIČ                       | CZ02096013                       |
| Telefon                   | +420 226 060 681                 |
| Email                     | info@pentachemicals.eu           |
| Adresa www stránek        | www.pentachemicals.eu            |
- Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**
- |       |                               |
|-------|-------------------------------|
| Jméno | Ing. Petr Švec - PENTA s.r.o. |
| Email | info@pentachemicals.eu        |
- 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 látky podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Skin Corr. 1A, H314

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

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

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

- 2.2 Prvky označení**
- Výstražný symbol nebezpečnosti**



**Signální slovo**  
Nebezpečí

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Oxid vápenatý

Datum vytvoření	15.6.2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	27.8.2019		

#### Nebezpečná látka

oxid vápenatý (ES: 215-138-9; CAS: 1305-78-8)

#### Standardní věty o nebezpečnosti

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

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.

#### 2.3 Další nebezpečnost

Látka nesplňuje 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

#### 3.1 Látky

##### Chemická charakteristika

Níže uvedená látka.

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 1305-78-8 ES: 215-138-9	<b>hlavní složka látky</b> oxid vápenatý	>97		1

#### Poznámky

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

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

Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pozor na kontaminovaný oděv. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

##### Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékařské ošetření. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci. Opláchněte kůži vodou/osprchujte. Několik minut opatrně oplachujte vodou.

##### Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Oxid vápenatý

Datum vytvoření	15.6.2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	27.8.2019		

#### Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ - hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu!!! Hrozí perforace jícnu i žaludku! OKAMŽITĚ VYPLÁCHNĚTE ÚSTNÍ DUTINU VODOU A DEJTE VYPÍT 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. Větší množství požitá tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíraviny do plic. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou. NEPODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ! Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření.

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

##### Při vdechnutí

Vdechování prachu může způsobit poleptání dýchacího traktu.

##### Při styku s kůží

Způsobuje těžké poleptání kůže.

##### Při zasažení očí

Způsobuje vážné poškození očí.

##### Při požití

Může dojít k poleptání trávicího traktu.

#### 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

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. 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

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte prach. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

#### 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

Produkt vhodným způsobem mechanicky shromážděte. Sebraný materiál odstraňte dle pokynů v oddíle 13.

#### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění**Oxid vápenatý**

Datum vytvoření 15.6.2016

Datum revize 27.8.2019

Číslo verze 2.0

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Nevdechujte prach. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. 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. Skladujte uzamčené.

Skladovací třída

8B - Nehořlavé žíraviny

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

neuvedeno

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky****8.1 Kontrolní parametry****Česká republika**

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
oxid vápenatý (CAS: 1305-78-8)	PEL	8 hodin	2 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	NPK-P	15 minut	4 mg/m <sup>3</sup>		

**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. 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**

Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

**Ochrana kůže**

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

**Ochrana dýchacích cest**

Maska s protiprachovým filtrem 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.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

vzhled

skupenství

pevné při 20°C

barva

bílá, nažloutlá, naředlá

zápach

bez zápachu

prahová hodnota zápachu

údaj není k dispozici

pH

12,5 (neředěno)

bod tání / bod tuhnutí

2600 °C

počáteční bod varu a rozmezí bodu varu

2850 °C

bod vzplanutí

údaj není k dispozici

rychlost odpařování

údaj není k dispozici

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Oxid vápenatý

Datum vytvoření	15.6.2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	27.8.2019		
hořlavost (pevné látky, plyny)	údaj není k dispozici		
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti			
meze hořlavosti	údaj není k dispozici		
meze výbušnosti	údaj není k dispozici		
tlak páry	údaj není k dispozici		
hustota páry	údaj není k dispozici		
relativní hustota	údaj není k dispozici		
rozpustnost			
rozpustnost ve vodě	málo rozpustný za vývinu tepla		
rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici		
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici		
teplota samovznícení	údaj není k dispozici		
teplota rozkladu	údaj není k dispozici		
viskozita	údaj není k dispozici		
výbušné vlastnosti	údaj není k dispozici		
oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici		
<b>9.2 Další informace</b>			
hustota	údaj není k dispozici		
teplota vznícení	údaj není k dispozici		

#### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

##### 10.1 Reaktivita

Látka je nehořlavá.

##### 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 uhlíčitý.

#### ODDÍL 11: Toxikologické informace

##### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro látku nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

##### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### Žíravost / dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

##### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

##### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.



**BEZPEČNOSTNÍ LIST**podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění**Oxid vápenatý**

Datum vytvoření	15.6.2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	27.8.2019		

**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**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**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**

Oxid vápenatý

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC50	1070 mg/l	96 hod	Ryby (C.carpio)	

**12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Údaj není k dispozici.

**12.3 Bioakumulační potenciál**

Neuvedeno.

**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 nevykládat 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.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Oxid vápenatý

Datum vytvoření	15.6.2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	27.8.2019		

#### 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.

#### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

##### 14.1 UN číslo

UN 1910

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

Oxid vápenatý

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

8 Žíravé látky

##### 14.4 Obalová skupina

neuveveno

##### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

neuveveno

##### 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

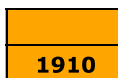
neuveveno

#### Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

UN číslo

Klasifikační kód



(Kemlerův kód)

1910

C6

#### Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce pasažér

860

Balící instrukce kargo

864

#### 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. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. 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. 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.

##### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

neuveveno

#### ODDÍL 16: Další informace

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Oxid vápenatý

Datum vytvoření	15.6.2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	27.8.2019		

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

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

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

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P310 Okamžitě volejte lékaře.

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.

#### 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	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
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	Oktanól-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
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
UCVB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

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

### Oxid vápenatý

Datum vytvoření	15.6.2016	Číslo verze	2.0
Datum revize	27.8.2019		

vPvB

Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Skin Corr. Žíravost pro kůži

#### **Pokyny pro školení**

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

#### **Doporučená omezení použití**

neuveďeno

#### **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.

#### **Další údaje**

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

#### **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.