

**ÚSTÍ NAD ORLICÍ – VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA
V RÁMCI REVITALIZACE ÚZEMÍ PERLA 01
V ÚSTÍ NAD ORLICÍ – IO-1 A IO-4**

**D.10 Plán opatření pro případy havarijního zhoršení
jakosti vod - Havarijný plán**

Název akce:

**ÚSTÍ NAD ORLICÍ – VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA
V RÁMCI REVITALIZACE ÚZEMÍ PERLA 01
V ÚSTÍ NAD ORLICÍ – IO-1 a IO-4**

Řešitelská organizace:

**M Projekt CZ s.r.o.
ul. 17. listopadu 1020, 562 01 Ústí nad Orlicí
telefon: +420 465 526 274
e-mail: mprojektcz@mprojektcz.cz
internet: www.mprojektcz.cz**

Projektant:

Ing. Miloš P O P E L Á Ř

**Odpovědný projektant:
Číslo autorizace ČKAIT:
Obor autorizace :**

**Ing. Miloš P O P E L Á Ř
IV00 0701003
stavby vodního hospodářství a krajinného
inženýrství**

Spolupracovníci:

**Ing. Markéta P O P E L Á Ř O V Á
Ilona K U B Í Č K O V Á**

Ředitel společnosti:

Ing. Miloš P O P E L Á Ř

OBSAH:

1.	TITULNÍ LIST HAVARIJNÍHO PLÁNU	4
2.	ÚVOD	5
3.	VYMEZENÍ POJMŮ	5
4.	NÁLEŽITOSTI NAKLÁDÁNÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI.....	6
5.	VYMEZENÍ UCELENÉHO PROVOZNÍHO ÚZEMÍ A ZÁKLADNÍ INFORMACE	7
	O STAVBĚ.....	7
6.	HAVARIJNÍ PLÁN.....	8
6.1.	SEZNAM ZÁVADNÝCH LÁTEK.....	8
6.2.	SEZNAM ZAŘÍZENÍ, VE KTERÝCH SE ZACHÁZÍ SE ZÁVADNÝMI LÁTKAMI	9
6.2.1.	MOBILNÍ ČERPAČÍ STANICE PHM	9
6.2.2.	PROSTOR STAVBY.....	9
6.2.3.	POPIS KONTROLNÍHO SYSTÉMU.....	10
6.3.	VÝČET A POPIS MOŽNÝCH CEST HAVARIJNÍHO ODTOKU ZÁVADNÝCH	10
	LÁTEK A ODTOKU VOD POUŽITÝCH K HAŠENÍ A OHROŽENÍ OBJEKTŮ	10
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	13
6.5.1.	BEZPROSTŘEDNÍ ODSTRAŇOVÁNÍ PŘÍČIN HAVÁRIE	13
6.5.2.	ZPŮSOB A ROZSAH HLÁŠENÍ HAVÁRIE	14
6.5.3.	ZNEŠKODŇOVÁNÍ HAVÁRIE.....	14
6.5.4.	ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE	15
6.5.5.	DOKUMENTACE POSTUPU ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ HAVÁRIE	15
6.6.	ZÁSADY OCHRANY BEZPEČNOSTI PRÁCE PŘI HAVÁRII A JEJÍ LIKVIDACI.....	16
6.7.	PERSONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ ČINNOSTÍ PODLE HAVARIJNÍHO PLÁNU	16
6.8.	ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ.....	17
6.9.	POSTUP PODÁVÁNÍ HLÁŠENÍ O VZNIKU HAVÁRIE	17
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	18

SEZNAM PŘÍLOH:

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

1. TITULNÍ LIST HAVARIJNÍHO PLÁNU

Havarijní plán pro stavbu: ÚSTÍ NAD ORLICÍ – VEŘEJNÁ INFRASTRUKTURA
V RÁMCI REVITALIZACE ÚZEMÍ PERLA 01 V ÚSTÍ
NAD ORLICÍ – IO-1 A IO-4

Zhotovitel: dle výsledků zadávacího řízení na dodavatele stavby

Investor: TEPVOS, spol. s r.o.
Královéhradecká 1566
562 01 Ústí nad Orlicí
IČO: 25945793
zastoupený: Ing. Václavem Knejpem

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: Tichá Orlice

Správce vodního toku: Povodí Labe, s.p.
Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Přímý výkon správy toku: Provoz Vysoké Mýto
Vraclavská 169
566 01 Vysoké Mýto – Pražské Předměstí

Datum zpracování: květen 2017

Schválil: MěÚ Ústí nad Orlicí

dne.....

č.j.

2. ÚVOD

Havarijní plán byl zpracován pro stavbu „**ÚSTÍ NAD ORLICÍ – veřejná infrastruktura v rámci revitalizace areálu Perla 01 v Ústí nad Orlicí – IO-1 a IO-4**“ 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 výstavbu vodovodních řadů a stok jednotné kanalizace s napojením na stávající veřejnou infrastrukturu.

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 stavbu etapu vodovodních řadů a stok jednotné kanalizace.

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 ohrožujícímu 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 předpisy¹. 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.

¹ Např. zákon 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 „**ÚSTÍ NAD ORLICÍ – veřejná infrastruktura v rámci revitalizace areálu Perla 01 v Ústí nad Orlicí – IO-1 a IO-4**“, přičemž část výstavby vodovodního a kanalizačního potrubí může být prováděna pod hladinou podzemní vody nebo v její bezprostřední blízkosti. Ohrožena může být i vzdálenější povrchová vodoteč – Tichá Orlice. Jedná se o provádění prací na objektech:

IO-1-1	KANALIZACE JEDNOTNÁ PJ-1
IO-1-2	KANALIZACE JEDNOTNÁ PJ-1-1
IO-1-1-01 až 08	PŘEPOJENÍ KANALIZAČNÍCH PŘÍPOJEK
IO-4-1	VODOVOD PV-1
IO-4-2	VODOVOD PV-2
IO-4-3	VODOVOD PV-3
IO-4-1 – 01 AŽ 06	PŘEPOJENÍ VODOVODNÍCH PŘÍPOJEK

Plošné vymezení uceleného provozního území je patrné z přílohy č. 1.

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: TEPVOS, spol. s r.o.

sídlo: Královéhradecká 1566, 562 01 Ústí nad Orlicí

identifikační číslo: 25945793

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 ²
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

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

při výstavbě, a to ve formě drobných úkapů nebo ve formě větších úniků v případě havárií, kdy dojde k porušení nádrží PHM, olejů apod.

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 popsaným 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 uličních vpustí 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 **stavební rýhy pro vodovod a kanalizaci** 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 řídicím 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 uličních vpustí kanalizace, 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 TECHNICKÉ 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 „**ÚSTÍ NAD ORLICÍ – veřejná infrastruktura v rámci revitalizace areálu Perla 01 v Ústí nad Orlicí – IO-1 a IO-4**“, 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 vodoteče. 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 vodoteče

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 vláknenný 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 nenasaturované i saturované zóny, zemin a z povrchových a podzemních vod za účelem dosažení jakosti vody na úroveň obvyklou před havárií nebo na úroveň stanovenou vodoprávním úřadem, popřípadě Českou inspekci životního prostředí (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, obalů³, pomocných nástrojů a zařízení,
- b) zachycení a následné odstranění uhynulých ryb⁴, 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 pracích⁵ 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

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

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

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

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

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.

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 závažné látky, a pokyny pro bezpečné zacházení s nimi, které stanoví zvláštní právní předpisy⁶.

V případě nebezpečí styku s uniklou závažnou 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.

⁶ např. zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

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		

6.8. ADRESY A TELEFONICKÁ SPOJENÍ

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

Hasičský záchranný sbor České republiky	tel. 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, s.r.o. Ústí nad Orlicí – správce vodovodu a kanalizace	465 519 841
	734 261 906
Správce vodního toku Tichá Orlice – Povodí Labe, s.p.	495 088 111

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 tyto 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]

Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benziny

Datum vydání: 31. 7. 2007

Datum změny: 9. 8. 2010 (Z1), 14. 2. 2011 (Z2)

1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU

1.1 Identifikace látky nebo přípravku:

Obchodní název:

BEZOLOVNATÉ AUTOMOBILOVÉ BENZINY
(Normal 91, Speciál 91, Super 95, Super Plus 98)

Chemický název: jedná se o směs látek

1.2 Použití látky nebo přípravku:

Bezolovnaté automobilové benziny se používají především jako motorové palivo pro zážehové spalovací motory.

1.3 Identifikace distributora:

Název: PARAMO, a.s.
Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice
Identifikační číslo: 48173355
Telefon: +420 466 810 111
Fax: +420 466 335 019
Osoba odpovědná za BL: ladislava.vichova@paramo.cz
www.paramo.cz

1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace:

Dispečink PARAMO, a.s.: +420 466 303 175
Toxikologické informační středisko v Praze, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. +420 224 919 292
TRINS (Transportní informační a nehodový systém) tel. +420 476 709 826

2. IDENTIFIKACE RIZIK

Tento výrobek je klasifikován podle zákona č. 356/2003 Sb. (67/548/EHS) v platném znění jako nebezpečná chemická látka.

Extrémně hořlavý, F+, R 12, karcinogenní kat. 2, R 45, mutagenní kat. 2, R 46, toxický pro reprodukci kat. 3, R 62, zdraví škodlivý, Xn, R 38-65-67, nebezpečný pro životní prostředí, N, R 51/53

R-věty: 12-38-45-46-51/53-62-65-67

Fyzikálně-chemické vlastnosti - Extrémně hořlavá kapalina s bodem vzplanutí nižším než -20 °C a začátkem destilace pod 35 °C. Jejich páry tvoří se vzduchem výbušnou směs. Produkt může akumulovat statickou elektřinu.

Nebezpečí pro lidské zdraví – Místně odmašťují a dráždí pokožku. Vzhledem k nízké viskozitě mohou při požití vyvolat vážné poškození plic. Vzhledem k obsahu benzenu nad 0,1 % je klasifikován jako karcinogenní látka (kat. 2), mutagenní látka (kat. 2) a toxický pro reprodukci – fertilita (kat. 3).

Páry mohou působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest.

Nebezpečí pro životní prostředí - Působí škodlivě na vodu a půdu. Je třeba zabránit průniku automobilových benzinů do spodních a povrchových vod a kontaminaci půdy.

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Složky (chem. látky) přípravku s nebezpečnými vlastnostmi

Složitá směs uhlovodíků vroucích v rozmezí asi 30 °C až 210 °C s obsahem aromatických uhlovodíků do 35 % V/V a obsahem benzenu do 1 % V/V. Pro zlepšení užitečných vlastností mohou obsahovat vhodná aditiva – antidektonační, detergentní, antioxidační aj. Typ „Speciál“ obsahuje speciální přísadu na ochranu ventilových sedel (VSRPA). Bezolovnaté automobilové benziny mohou jako komponenty obsahovat také různé kyslíkaté sloučeniny s vyhovujícími vlastnostmi v množství daném platnou normou, přičemž celkový obsah kyslíku nesmí překročit 2,7 % m/m.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení ES 1907/2006 (REACH)

Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benziny

Datum vydání: 31. 7. 2007

Datum změny: 9. 8. 2010 (Z1), 14. 2. 2011 (Z2)

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Číslo CAS	Symbole R-věty	Reg. číslo
Benzin; Nízkovroucí benzinová frakce – nespecifikovaná	≥ 83	289-220-8	86290-81-5	F+/12, T/45-46, Xn/38-62-65-67, N/51/53	01-2119471335-39
terc. butyl methylether (MTBE)	≤ 15	216-653-1	1634-04-4	F/11, Xi/36/37/38	01-2119487295-27
terc. butyl ethyl ether (ETBE)	≤ 15	211-309-7	637-92-3	F/11	není dostupné
Ethanol; ethylalkohol	≤ 5	200-578-6	64-17-5	F/11	není dostupné

3.2 Informace o PBT

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

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Všeobecné pokyny:

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

4.2 Expozice vdechováním:

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

4.3 Styk s kůží:

Kůži dobře umýt mýdlem a vodou, opláchnout, převléknout.

4.4 Zasažení očí:

Oči důkladně promýt velkým množstvím vody a zajistit lékařské ošetření.

4.5 Požití:

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

5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

5.1 Vhodná hasiva: Vzduchová hasící pěna, hasicí prášek, CO₂.

5.2 Nevhodná hasiva: Voda (vhodná pouze na chlazení).

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

5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Nechořlavý zásahový oděv, izolační dýchací přístroj.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob:

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

6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:

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

6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění:

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

Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benziny

Datum vydání: 31. 7. 2007

Datum změny: 9. 8. 2010 (Z1), 14. 2. 2011 (Z2)

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Zacházení:

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky je každý povinen chránit zdraví lidí a životního prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení.

7.2 Skladování:

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

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

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Limitní hodnoty expozice:

		Benzin (technická směs uhlovodíků)	MTBE	ETBE	ethanol
PEL	mg/m ³	400	100	100	1 000
NPK-P	mg/m ³	1 000	200	200	3 000

8.2 Omezování expozice:

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

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Ochrana dýchacích orgánů: úniková maska s filtrem A, AX (hnědý) nebo jiný vhodný typ proti organickým plynům a parám organických látek

Ochrana rukou: ochranné rukavice

Ochrana očí: ochranné brýle proti chemickým vlivům

Ochrana kůže: ochranný pracovní oděv

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz body 2.4, 6.2 a 16.3.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Obecné informace:

Skupenství při 20 °C:	kapalina
Barva:	slabě nažloutlá (u druhu „Speciál“ oranžovo-červená)
Zápach (vůně):	typický benzinový

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:

Hustota (při 15 °C):	715 až 775 kg/m ³
Rozmezí teplot varu:	30 až 210 °C
Relativní hustota par:	cca 3,5 (vzduch = 1)
Bod vzplanutí PM:	< -20 °C
Bod hoření:	< -20 °C
Koncentrační meze výbušnosti:	horní mez: 8,0 % obj. dolní mez: 0,6 % obj.
Mezní experimentální bezpečná spára:	> 0,9 mm

Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benziny

Datum vydání: 31. 7. 2007

Datum změny: 9. 8. 2010 (Z1), 14. 2. 2011 (Z2)

Rozpustnost ve vodě: nepatrná

9.3 Další informace:

Teplota vznícení: asi 340 °C
Bod tekutosti: nestanoveno
Tlak par při 20 °C: > 1,32 kPa

10. STÁLOST A REAKTIVITA

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

10.1 Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat:

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

10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:

Oxidovadla.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:

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

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Akutní toxicita: neudávána.

Pro jednotlivé látky se uvádějí následující hodnoty:

	benzin	MTBE
LD ₅₀ , orálně (potkan)	92 000 mg/kg	4 000 mg/kg
LD ₅₀ , dermálně (potkan)	> 2 000 mg/kg	---
LD ₅₀ , intravenózně (potkan)	---	148 mg/kg
LC ₅₀ , inhalačně (potkan)	---	23 576 mg/kg za 4 h

Subchronická – chronická toxicita:

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

TCL₀, inhalačně (potkan) – 100 mg/m³ za 4 h a 17 týdnů – změny v krvi, biochemické změny.

Senzibilizace: neudávána.

Karcinogenita: obsah benzenu je vyšší než 0,1 %, proto je látka klasifikována jako karcinogenní kat. 2

Mutagenita: obsah benzenu je vyšší než 0,1 %, proto je látka klasifikována jako mutagenní kat. 2

Toxicita pro reprodukci: toxický pro reprodukci, fertilita, kat. 3

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxicitá:

Směs je klasifikována jako nebezpečná pro životní prostředí s R 51/53 a symbolem N.

12.2 Mobilita:

Neočekává se. Povrchové napětí cca 25 mS/m.

12.3 Persistence a rozložitelnost:

Vzhledem k nepatrné rozpustnosti ve vodě se persistence v organismech nepředpokládá. Biologická rozložitelnost podle CEC cca 50 – 60 %.

Obtížně odbouratelné.

12.4 Bioakumulační potenciál:

Neudává se. Na základě log K_{ow} je možné očekávat velmi nízký potenciál i po delší expozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT:

Nejsou k dispozici žádné informace.

Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benziny

Datum vydání: 31. 7. 2007

Datum změny: 9. 8. 2010 (Z1), 14. 2. 2011 (Z2)

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Na povrchu vody vytváří souvislou vrstvu zabraňující přístupu kyslíku.

13. POKYNY K LIKVIDACI

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

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

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: Autobenzíny se dodávají v silničních a železničních nádržkových vozech. Dekontaminace a zneškodňování těchto obalů se řídí platnými předpisy ADR/RID.

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

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

14.1 Číslo OSN: 1203

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku: 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: 2

Omezené množství (LQ): LQ4

Ropné kapalné látky jsou podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách považovány za nebezpečné, proto z hlediska požadavků ochrany jakosti povrchových a podzemních vod je při dopravování větších objemů nezbytné se řídit pokyny ČSN 75 3418.

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

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1 Značení podle zákona č. 356/2003 Sb.:

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Benzin (ES 289-220-8) – min. 83 % (V/V). Obsah benzenu (ES 200-753-7) – max. 1,0 % (V/V)

MTBE (ES 216-653-1) – max. 15 % (V/V)

C₂H₅OH (ES 200-578-6) – max. 5 % (V/V). ETBE (ES 211-309-7) – max. 15 % (V/V)

Indikace nebezpečí: extrémně hořlavý, karcinogenní kategorie 2, mutagenní kategorie 2, toxický pro reprodukci kategorie 3, zdraví škodlivý, nebezpečný pro životní prostředí

Symbol: F+, T, N

R-věty: 12-38-45-46-51/53-62-65-67

S-věty: (2)-7-16-23-24-33-43-45-53-61-62

Specifická ustanovení EU: nejsou známa

Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benziny

Datum vydání: 31. 7. 2007

Datum změny: 9. 8. 2010 (Z1), 14. 2. 2011 (Z2)

15.2 Další náležitosti při umístění na spotřebitelský trh

Obal musí být označen větami S 2 a S 46.

Obaly musí mít výstrahu pro nevidomé a uzávěr odolný proti otevření dětmi.

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1 Seznam R-vět a S-vět (čl. 3.1 + čl. 15.1)

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

R 11 Vysoce hořlavý

R 12 Extrémně hořlavý

R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži

R 38 Dráždí kůži

R 45 Může vyvolat rakovinu

R 46 Může vyvolat poškození dědičných vlastností

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

R 62 Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti

R 65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic

R 67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě

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

S (2) Uchovávejte mimo dosah dětí

S 7 Uchovávejte obal těsně uzavřený

S 16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření

S 23 Nevdechujte páry

S 24 Zamezte styku s kůží

S 33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny

S 43 V případě požáru použijte vzduchovou hasící pěnu, hasící prášek nebo CO₂. Voda je vhodná pouze na ochlazení

S 45 V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

S 53 Zamezte expozici, před použitím si obstarejte speciální instrukce

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

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

Pokyny pro školení: Školení jsou prováděna v souladu s požadavky Zákoníku práce.

16.2 Informace o dalších právních předpisech

16.2.1 Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Na výrobek se vztahují příslušná ustanovení zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Podle § 3 vyhlášky č. 355/2002 Sb., ve znění vyhlášky č. 509/2005 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, je výrobek kategorizován jako:

a) karcinogenní látka 2. kategorie s větou R 45;

b) benzin (motorové palivo, tlak par/20 °C > 1,32 kPa).

Technické údaje pro uvedení na štítku podle přílohy č. 5 vyhlášky č. 355/2002 Sb., v platném znění

hustota (g/cm ³)	0,715 až 0,775
obsah organických rozpouštědel v kg/kg produktu	0
obsah celkového organického uhlíku v kg/kg produktu	cca 0,87
obsah netěkavých látek v % (V/V)	max. 2

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

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení ES 1907/2006 (REACH)

Název výrobku: Bezolovnaté automobilové benziny

Datum vydání: 31. 7. 2007

Datum změny: 9. 8. 2010 (Z1), 14. 2. 2011 (Z2)

16.2.3 ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení - Výbušné směsi - Klasifikace a metody zkoušení
Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2 a skupiny výbušnosti IIA.

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

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

16.2.6 Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění zákona č. 434/2005 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, v platném znění.

16.2.7 Zákon 111/1994 Sb., Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)

16.2.8 Zákon č. 266/94 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)

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

16.3 Informace o změnách

16.3.1 Všechny změny v tomto bezpečnostním listě byly vyvolány Nařízením ES 1907/2006. Bezpečnostní list bude dále průběžně aktualizován na základě údajů získaných v průběhu zpracování podkladů k registraci a vlastní registraci.

16.3.2 Změna Z2 je v čl. 1.1, 2, 3.1, 3.2, 11, 14, 15.1, 15.2, 16.1.

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

Cement podle ČSN EN 197-1, cement pro obecné použití

1. IDENTIFIKACE LÁTKY / PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikace látky/přípravku:

Název: **CEMENT podle ČSN EN 197-1**
Další názvy:
Registrační číslo: Není aplikováno – jedná se o přípravek.

1.2 Použití látky/přípravku:

Cement pro obecné použití se používá jako hydraulické pojivo pro přípravu betonu, malty, injektážní malty, pro výrobu přípravků obsahujících cement, stabilizátů a dalších výrobků pro stavebnictví

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:

Jméno nebo obchodní jméno výrobce: Lafarge Cement, a.s.
Místo podnikání nebo sídlo: 411 12 Čížkovice čp. 27
Identifikační číslo: 14 86 74 94
Telefon: +420 416 577 111
Fax: +420 416 577 600
E-mail odborně způsobilé osoby odpovědné za vypracování bezpečnostního listu: alena.kaucova@lafarge.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání - Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2
tel. +420 224 919 293, +420 224 915 402, +420 224 914 575 (nepřetržitá služba)

2. IDENTIFIKACE RIZIK

2.1 Charakteristika

Při reakci cementu například s vodou, při vzniku betonu nebo malty nebo při zvlhnutí cementu vzniká silný alkalický roztok.

2.2 Celková klasifikace látky/přípravku

Klasifikace: X_i – dráždivý
R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

2.3 Základní cesty vstupu do organismu

Vdechování: ano
Styk s kůží: ano
Styk s očima: ano
Požití: ne, kromě náhodných případů

2.4 Nebezpečí pro lidské zdraví

Ve formě prachu i po smísení s vodou dráždí oči, dýchací orgány a kůži. Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

2.5 Nebezpečí pro životní prostředí

Při běžném použití se neočekává, že by byl výrobek nebezpečný pro životní prostředí.

2.6 Informace uvedené na obalu – viz. bod 15

Cement podle ČSN EN 197-1, cement pro obecné použití

3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Obecný popis

Cement pro obecné použití podle normy ČSN EN 197-1.

3.2 Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Název látky	Obsah (%hm.)	Číslo CAS	Číslo EINECS	Symbol (C&L)	R-věty
Portlandský cement	dle ČSN EN 197-1	65997-15-1	266-043-4	X _i	36/37/38-43
Pozn. U baleného cementu je obsah ve vodě rozpustného šestimocného chromu Cr ⁶⁺ < 2 ppm (mg/kg). V případě redukování obsahu Cr ⁶⁺ u volně ložených cementů pod 2 ppm je tato informace uvedena v dodacím listu výrobku.					

Pozn. úplné znění R-vět je uvedeno v bodě 16
hodnoty expozičních limitů, pokud jsou stanoveny, jsou uvedeny v bodě 8.1

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Všeobecné pokyny

Projeví-li se zdravotní potíže nebo při pochybnostech uveďte lékaře a poskytněte mu informace z bezpečnostního listu. Nikdy nepodávejte nic ústy osobám, které jsou v bezvědomí.

4.2 Při nadýchání

Při nadýchání prachu dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Prach v hrdle a nosních dýchacích cestách by se měl vyčistit spontánně. Vyhledejte lékařskou pomoc při trvajícím podráždění nebo pokud se podráždění objeví později, příp. pokud se objeví jiné příznaky – kašel apod.

4.3 Při styku s kůží

Sejmout kontaminovaný oděv a pokožku opláchnout čistou vodou a mýdlem. Podrážděná místa ošetřit vhodným reparačním krémem. Při trvajícím podráždění vyhledat lékaře.

4.4 Při zasažení očí

Pokud postižený nosí kontaktní čočky, odstranit čočky z očí. Poté ihned vyplachovat proudem čisté vody při otevřených víčkách po dobu nejméně 15 min. a následně vyhledat lékařskou pomoc. Oko nemnout!

4.5 Při požití

Vypláchnout ústa vodou, dát postiženému vypít sklenici vody. Nevyvolávat zvracení, vyhledat lékařskou pomoc.

5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

5.1 Teplota a způsob vznícení

Cement je nehořlavá a nevýbušná látka a nebude umožňovat nebo podporovat vznícení dalších materiálů.

5.2 Vhodná hasiva

Jsou použitelné všechny druhy hasiv. Hasicí prostředky přizpůsobit látce hořící v okolí.

5.3 Nevhodná hasiva

Nejsou známa.

5.4 Zvláštní nebezpečí

Není známo.

5.5 Zvláštní ochranné pomůcky pro hasiče

Nevyžadují se speciální ochranné pomůcky a vybavení pro hasiče.

5.6 Další údaje

Zabránit úniku hasebních vod do kanalizace a vodních zdrojů.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob

Zabránit styku s kůží a očima. Nevdechovat prach. Používat vhodné osobní ochranné pracovní prostředky – viz bod 8. Dodržovat pokyny pro manipulaci a skladování dle bodu 7. Nejsou vyžadovány nouzové postupy.

6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí

Zabránit úniku látky/přípravku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. V případě kontaminace vodních zdrojů informovat příslušné úřady.

6.3 Doporučené metody čištění a odstraňování

Rozsypaný prach - mechanicky shromáždit do původního nebo náhradního obalu.
Po smísení s vodou – mechanicky sebrat/seškrábnout, uložit do označených nádob a odstranit – viz bod 13.

7. MANIPULACE / ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Manipulace / zacházení

Nemanipulovat s přípravkem v blízkosti potravin a nápojů. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Zamezit vzniku prašnosti, nevdechovat prach. Dodržovat pravidla bezpečnosti práce. Při práci s přípravkem zabránit styku s kůží a očima. Používat osobní ochranné pracovní prostředky - viz bod 8. Zacházet s výrobkem dle technického listu výrobku.

7.2 Skladování

Cement volně ložený by měl být skladován v silech, která jsou vodotěsná, suchá, čistá a chráněná proti znečištění.

Balený cement by měl být skladován v suchu při běžných teplotách a chráněn před vlhkem. Je nutno zabránit protržení obalů.

Zacházet s výrobkem dle technického listu výrobku. Skladovatelnost baleného cementu je 90 dní od data uvedeného na obalu výrobku.

7.3 Specifické použití – kontrola rozpustného Cr⁶⁺

Balený cement obsahuje redukční činidlo, které po smíchání s vodou snižuje obsah ve vodě rozpustného Cr⁶⁺ pod 0,0002 % a je účinné po dobu skladování cementu, za podmínek stanovených národní přílohou NA 2 normy ČSN EN 197-1.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Limitní hodnoty expozice

Kontrolní parametry složek přípravku jsou stanoveny dle přílohy č. 3 NV č. 361/2007 Sb. v platném znění.

cement: PEL_C = 10 mg/m³

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů pro přípravek nejsou stanoveny ve vyhlášce č. 432/2003 Sb.

8.2 Omezování expozice

Na pracovišti je třeba zajistit dostatečné větrání. Zabránit styku s kůží a očima. Dbát obvyklých opatření na ochranu a zdraví při práci s chemickými látkami. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci si omýt ruce teplou vodou a mýdlem. Pokožku ošetřit vhodnými reparačními prostředky. Kontaminovaný pracovní oděv před dalším použitím vyčistit.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Ochrana dýchacích cest: V případě nedostatečného větrání a nebezpečí překračování PEL_C je třeba používat respirátor přizpůsobený množství prachu na pracovišti.

Ochrana rukou: Ochranné rukavice – nepropustné, z materiálu s nízkým obsahem Cr^{6+} .

Ochrana očí: Ochranné brýle prachotěsné.

Ochrana kůže: Ochranný oděv, pevná, uzavřená obuv.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz. zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platných zněních.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Obecné informace

Cement je anorganický materiál umletý na konečnou velikost částic (pevná látka, bez zápachu, šedý prášek).

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Velikost částic:	5-30 μm
Hodnota pH (při 20°C ve vodě):	11,0-13,5
Teplota varu/teplota tání (°C):	> 1250
Bod vzplanutí (°C):	Není znám.
Hořlavost:	Nehořlavý.
Samozápalnost:	Není samozápalný.
Meze výbušnosti:	horní mez (% obj.): Není známa. dolní mez (% obj.): Není známa.
Oxidační vlastnosti:	Nejsou známy.
Tenze par (při 20°C):	Není známa.
Hustota:	2,75-3,20 g/cm ³
Relativní hustota (ES):	0,9-1,5 g/cm ³
Rozpustnost (ve vodě při 20°C):	0,1-1,5 g/l
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Není znám.
Viskozita:	Neuvádí se.
Hustota par:	Neuvádí se.
Rychlost odpařování:	Neuvádí se.

9.3 Další informace:

Neuvádí se.

10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Stabilita

Suché cementy jsou stabilní, dokud jsou vhodně skladovány a jsou slučitelné s většinou dalších stavebních materiálů. Po smísení s vodou dochází k tvrdnutí cementu.

10.2 Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat

Nekontrolovaný styk s vodou.

Cement podle ČSN EN 197-1, cement pro obecné použití

10.3 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Nekontrolovatelné použití práškového hliníku ve vlhkém cementu – možnost vývinu vodíku.

10.4 Nebezpečné produkty rozkladu

Při rozkladu cementu nevznikají nebezpečné vedlejší produkty. Cement nepolymerizuje.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Výrobek má charakter látky dráždivé. Ve formě prachu i po smísení s vodou dráždí oči, dýchací orgány i kůži.

11.1 Akutní toxicita

Zasažení očí: Přímý kontakt s okem může způsobit poškození rohovky mechanickým třením, bezprostřední nebo pozdější podráždění či zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého cementu nebo vstříknutí vlhkého cementu může způsobit podráždění v různém rozsahu od mírného podráždění oka (zánět spojivek nebo očního víčka) až po chemické popáleniny (poleptání) a slepotu.

Styk s kůží: Suchý cement v kontaktu s vlhkou pokožkou nebo po vystavení vlhkému nebo mokrému cementu může způsobit vysušení, rozpraskání a popraskání pokožky. Delší kontakt cementu s oděrkami na kůži může způsobit popáleniny.

Akutní kožní toxicita: LD₅₀, dermálně, králík (2000 mg/kg): žádný smrtelný účinek

Při požití: Požití většího množství cementu může způsobit podráždění trávicího traktu.

Při nadýchání: Cement může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Při překročení expozičního limitu může dojít k následujícím projevům – kašel, kýchání, dušnost.

11.2 Chronická toxicita

Při nadýchání: Dlouhodobé vystavení respirabilnímu podílu prachu při překračování expozičního limitu může způsobovat kašel, dušnost a chronické obstruktivní plicní onemocnění (COPD).

Kontaktní dermatitida / senzibilizující účinky: U některých osob se po styku s mokřým cementem může objevit ekzém, který je způsoben buď vysokým pH, které přivodí dráždivou kontaktní dermatitidu, nebo imunologickou reakcí s Cr⁶⁺, který způsobí alergickou kožní reakci. Reakce se může projevit v různých formách od mírné vyrážky až po závažnou dermatitidu. Přesná diagnóza je většinou těžko stanovitelná. Pokud cement obsahuje Cr⁶⁺ redukční činidlo a doba účinnosti redukce (tzv. skladovatelnost) není překročena, senzibilizující vliv se neočekává.

Karcinogenita: nebyla prokázána.

11.3 Specifické syndromy

Vdechnutí cementového prachu může zhoršit již existující onemocnění dýchacího systému a nebo onemocnění, jako je rozedma plic, astma, popř. existující kožní a oční onemocnění.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxicitá

Neočekává se nebezpečnost přípravku pro životní prostředí. Ekotoxikologické účinky se mohou projevit pouze při neúmyslném rozsypaní velkého množství cementu ve spojení s vodou v důsledku zvýšené hodnoty pH.

- LC₅₀, 96 hod., ryby (mg/l): Není stanovena.

- EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg/l): Není stanovena.

Cement podle ČSN EN 197-1, cement pro obecné použití

- IC₅₀, 72 hod., řasy (mg/m³): Není stanovena.

12.2 Mobilita

Cement není mobilní/přelétavý, ale cementový prach se může dostat do ovzduší při manipulaci s ním.

12.3 Persistence a rozložitelnost

Neuvádí se – není relevantní.

12.4 Bioakumulační potenciál

Neuvádí se.

12.5 Výsledky posouzení PBT

U přípravku není jako u anorganické látky relevantní obsah látek typu PBT (perzistentní, bioakumulativní a toxické látky), vPvB (vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní látky) a ED (endokrinní disruptory). Po vytvrdnutí přípravek nevykazuje žádné toxické nebezpečí.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Po vytvrdnutí materiál nevykazuje žádné toxické nebezpečí.

13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Vhodné metody pro odstraňování látky/přípravku a znečištěného obalu

Způsoby odstraňování přípravku: Při zachycení v suchém stavu může být znovu použit, popř. odstraněn jako odpad kategorie O – ostatní s kódem 10 13 11 (Odpady z jiných směsných materiálů na bázi cementu neuvedené pod čísly 10 13 09 a 10 13 10).

Po styku s vodou a zatvrdnutí (cca 6 hodin) lze odstranit jako odpad kategorie O – ostatní s kódem 17 01 01 (Beton).

Způsoby odstraňování kontaminovaného obalu: Lze odstraňovat jako ostatní odpad pod některým z uvedených kódů odpadu: 15 01 01 (Papírové a lepenkové obaly), 15 01 05 (Kompozitní obaly) nebo 15 01 06 (Směsné obaly).

Nepoužitý přípravek a znečištěný obal je třeba uložit do označené sběrné nádoby a následně je nutné zajistit předání odpadů oprávněné firmě k nakládání s odpady v souladu s požadavky platné legislativy v oblasti odpadového hospodářství.

13.2 Vztahující se právní předpisy

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a předpisy související.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Cement není ve smyslu §22 odst. 1 zákona č. 111/1994 Sb. (o silniční dopravě) nebezpečnou věcí a nepodléhá ustanovením Evropské dohody o silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) a ani ustanovením Řádu pro mezinárodní železniční dopravu nebezpečného zboží (RID), pro přepravu po moři (IMDG) a leteckou přepravu (ICAO/IATA).

Není požadována žádná klasifikace.

15. INFORMACE O PRÁVNÍCH PŘEDPISECH

15.1 Informace uvedené na obalu (klasifikace a označení dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 1999/45/ES)

Název: CEMENT podle ČSN EN 197-1

Výstražný symbol:

X_i



Dráždivý

Nebezpečné látky: portlandský cement

R-věty: R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

S-věty: S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí.
S 22 Nevdechujte prach.
S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.
S 46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.

Výrobek odpovídá požadavkům stanoveným v příloze XVII, bod 47, odstavec 1. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ve smyslu obsahu rozpustného šestimocného chromu (max. 0,0002%). Pro dosažení uvedeného limitu může výrobek obsahovat redukční činidlo, které po smíchání s vodou snižuje obsah Cr⁶⁺ pod 0,0002 % a je účinné po dobu skladování cementu, tj. 90 dnů od data uvedeného na obalu za podmínek předepsaných Národní přílohou NA 2 k ČSN EN 197-1.

Výrobce: Lafarge Cement, a.s., 411 12 Čížkovice čp. 27
tel. 416 577 111
IČ 14867494

15.2 Omezení obchodování a používání přípravku podle obsahu Cr⁶⁺

Omezení obchodování a používání cementu je podrobena požadavkům uvedeným v příloze XVII bod 47 nařízení REACH.

15.3 Národní legislativa / požadavky – specifické informace členského státu

- Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a přípravcích včetně prováděcích vyhlášek zákona
- Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech včetně souvisejících předpisů
- Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- NV č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška MZdr. 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. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách

Cement podle ČSN EN 197-1, cement pro obecné použití

- Zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě
vše v platných zněních

15.4 Speciální ustanovení a právní předpisy na úrovni EU

Neuvádí se.

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1 Použité zkratky

PEL _C	přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci prachu
LD ₅₀	střední letální dávka
LC ₅₀	střední letální koncentrace
EC ₅₀	střední účinná koncentrace
IC ₅₀	střední inhibiční koncentrace
ADR/RID	Evropská dohoda o silniční přepravě nebezpečných věcí/Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Zákon č. 61/2000 Sb. o námořní plavbě
IATA	Zákon č. 49/1997 Sb. o civilním letectví
NV	nařízení vlády

16.2 Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

- Portland Cement Dust – Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Dostupné z:
<http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- Observation on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999)
- European Commissions Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002).
- 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

16.3 Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné 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 a přípravek může být používán podle předepsaného návodu a podle použití uvedeného na obale a/nebo v technické dokumentaci výrobku. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro jiné, další způsoby použití a nebo v kombinaci s jinými výrobky. Výrobek by neměl být použit pro žádný jiný účel, než pro který je určen. Protože specifické podmínky použití výrobku se nacházejí mimo kontrolu výrobce (distributora), je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Výrobce, dovozce a distributor neodpovídají za správnost použití a za dodržování předepsaných ustanovení zpracovatelem výrobku.

16.4 Změny při revizi bezpečnostního listu

Datum vydání:	1.12.2008	
1. revize:	1.6.2009	- aktualizace bodu 15.1 – zrušení vyhl. 221/2004 Sb.
2. revize:	1.12.2009	- aktualizace kap. 1.3 – zodpovědná osoba

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 32, MOGUL H-LPD 46, MOGUL H-LPD 68**

Datum vydání: 23.8.2007

Datum změny:

1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU**1.1 Identifikace látky nebo přípravku:****Obchodní název:****MOGUL H-LPD 32, MOGUL H-LPD 46, MOGUL H-LPD 68****Chemický název: přípravek****1.2 Použití látky nebo přípravku:**

Hydraulický olej.

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:

Název: PARAMO, a.s.

Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice

Identifikační číslo: 48173355

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

Osoba odpovědná za BL: ladislava.vichova@paramo.czwww.paramo.cz**1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace:**

Dispečink PARAMO, a.s.: +420 466 303 175, +420 321 750 401

Toxikologické informační středisko v Praze, tel. +420 224 919 293

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

2. IDENTIFIKACE RIZIK

Tento výrobek není klasifikován podle zákona č. 356/2003 Sb. v platném znění jako nebezpečný.

Klasifikace: není

Symbol: není

R-věta: není

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

Při dlouhodobé, resp. často opakované expozici může dojít k podráždění očí a kůže.

Prodloužený přímý kontakt může vést k odmaštění pokožky a následnému dráždění.

Inhalace olejové mlhy může podráždit dýchací cesty.

Nepředpokládá se, že by mohl vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky v životním prostředí.

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1 Složky (chem. látky) přípravku s nebezpečnými vlastnostmi**

Ve smyslu přílohy II. Nařízení ES, bod 3.2.a) se neuvádí.

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	CAS	Symboly	R-věty	Reg. číslo
Minerální oleje	Expoziční limity viz čl. 8.1.					
Základové oleje použité v tomto přípravku obsahují méně než 3 % DMSO extraktu podle IP 346. Dle poznámky L v Seznamu klasifikovaných výrobků nejsou proto klasifikovány jako nebezpečné látky.						

3.2 Informace o PBT

Podle kritérií v příloze XIII. Nařízení ES tento výrobek neobsahuje látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní.

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**4.1 Všeobecné pokyny:**

Při manipulaci dodržovat pracovní hygienu. Oděv a obuv zasažené přípravkem vysvléknout a vyzout.

Název výrobku: MOGUL H-LPD 32, MOGUL H-LPD 46, MOGUL H-LPD 68

Datum vydání: 23.8.2007

Datum změny:

4.2 Expozice vdechováním:

V případě nadýchání aerosolu přemístit postiženého na čerstvý vzduch.

4.3 Styk s kůží:

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

4.4 Zasažení očí:

Vymývat proudem pokud možno vlažné vody, nejméně 15 minut.

4.5 Požití:

Vypláchnout ústa vodou, nikdy nevyvolávat zvracení.

5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU**5.1 Vhodná hasiva:** Hasicí prášek, hasicí pěna, CO₂, apod.**5.2 Nevhodná hasiva:** Proud vody.**5.3 Zvláštní nebezpečí:** Produkty hoření a nebezpečné plyny: kouř, oxid uhelnatý, oxid uhličitý, oxidy dusíku, oxidy síry a fosforu.**5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** Zásahové jednotky vystavené kouři nebo plynům musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj.**6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU****6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob:**

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

Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti.

6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:

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

6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění:

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

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**7.1 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 Skladování:

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

Název výrobku: **MOGUL H-LPD 32, MOGUL H-LPD 46, MOGUL H-LPD 68**

Datum vydání: 23.8.2007

Datum změny:

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**8.1 Limitní hodnoty expozice:**

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

8.2 Omezování expozice:

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

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Úřední věstník L 399, 30.12.1989 – změna nařízením ES 1883/2003.

Ochrana dýchacích orgánů: 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

Ochrana rukou: ochranné rukavice odolné ropným látkám, nejlépe z nitrilového nebo neoprénového kaučuku. Nevhodný materiál je kůže nebo silná látka.

Ochrana očí: ochranné brýle, případně obličejový štítek.

Ochrana kůže: pracovní oděv, vhodný materiál: silnější látka

Další údaje: nejsou.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz bod 2.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Obecné informace:**

Skupenství při 20 °C:	kapalina
Barva:	žlutá
Zápach (vůně):	bez zápachu

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:

Hustota (při 15 °C):	875 kg/m ³
Rozmezí bodu varu:	nestanoveno
Bod vzplanutí OK:	nad 185 °C
Bod hoření:	nad 220 °C
Koncentrační meze výbušnosti:	za běžných podmínek netvoří výbušné páry
Rozpustnost ve vodě:	nerozpustný
Kinematická viskozita při 40 °C:	H-LPD 32: 28,8 až 35,2 mm ² /s H-LPD 46: 41,4 až 50,6 mm ² /s H-LPD 68: 61,2 až 74,8 mm ² /s
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nestanoveno

9.3 Další informace:

Tenze par (při 20 °C):	< 0,01 kPa
Teplota vznícení:	nad 250 °C
Bod tekutosti:	-24 °C

10. STÁLOST A REAKTIVITA

Při předepsaném způsobu skladování, manipulaci a použití je přípravek stabilní.

10.1 Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat:

Zahřátí na vysokou teplotu, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

Název výrobku: MOGUL H-LPD 32, MOGUL H-LPD 46, MOGUL H-LPD 68

Datum vydání: 23.8.2007

Datum změny:

10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:

Silná oxidovadla.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:

Při přehřátí, resp. při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACEOrální toxicita LD₅₀ (potkan) > 2000 mg/kg

Dermální toxicita (potkan) > 2000 mg/kg

LC₅₀ není známo

Dráždivost na kůži: Produkt není považován za dráždivý na pokožku. Při dlouhodobé expozici může dojít k podráždění.

Dráždivost pro oči: Produkt není považován za dráždivý na oči

Senzibilizace: Na základě dosavadní zkušenosti nepůsobí senzibilizačně.

Karcinogenita: Nepředpokládá se.

Mutagenita: Nepředpokládá se.

Toxicita pro reprodukci: Nepředpokládá se.

Subchronická-chronická toxicita: Není známa.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**12.1 Ekotoxicitá:**

Akutní toxicita pro vodní prostředí: nestanoveno, neuvádí se

Toxicita pro půdní organismy: nestanoveno

12.2 Mobilita: Neočekává se.**12.3 Persistence a rozložitelnost:** Nerozpustné ve vodě, perzistence v organismech se nepředpokládá. Biologická rozložitelnost (CEC-L-33-A-93) nízká.**12.4 Bioakumulační potenciál:** Neudává se. Na základě hodnoty log P o/w podobných výrobků je možno očekávat velmi nízký.**12.5 Výsledky posouzení PBT:** Viz čl. 3.2.**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Vytvoření vrstvy na povrchu vody zabraňuje přístupu kyslíku.**13. POKYNY K LIKVIDACI****Způsoby zneškodňování látky:** Odpad nebo nevyužitý zbytek předat osobě s oprávněním k nakládání s odpady podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech za účelem využití nebo zneškodnění (podle pokynů výrobce).

Kód odpadu: N 130110, v sorbentu: N 150202

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

Kód odpadu (obal): N 150110

Právní předpisy o odpadech: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a související prováděcí vyhlášky a nařízení.**14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

Není nebezpečná látka pro silniční a železniční dopravu.

Není nebezpečná látka pro leteckou přepravu.

Tomuto výrobku není přidělen UN kód.

Název výrobku: MOGUL H-LPD 32, MOGUL H-LPD 46, MOGUL H-LPD 68

Datum vydání: 23.8.2007

Datum změny:

15. INFORMACE O PŘEDPISECH**15.1 Klasifikace a značení podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění:**

Symbol: není

Indikace nebezpečí: není

Obsahuje: sulfonát vápenatý – může vyvolat alergickou reakci

R-věta: není

S-věta: není

16. DALŠÍ INFORMACE**16.1 Seznam R-vět a S-vět (čl. 3.1 + čl. 15.1)****16.1.1 Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):**

Není.

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

Není.

Pokyny pro školení: Není nutné.Doporučená omezení použití: Není.**16.2 Informace o dalších právních předpisech****16.2.1 Zákon 86/2002 Sb., o ovzduší, v platném znění***Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění a související vyhlášky MŽP.***16.2.2 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci***Podle ČSN 65 0201 je výrobek zařazen do IV. třídy hořlavosti.***16.2.3 ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení - Výbušné směsi - Klasifikace a metody zkoušení***Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T2.***16.2.4 Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., v platném znění, které stanoví podmínky pro zdraví zaměstnanců při práci, včetně limitů PEL a NPK.****16.2.5 ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování****16.2.6 Zákon 356/2003 Sb., ve znění zákona č. 434/2005 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.****16.2.7 Zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví v platném znění.****16.3 Informace o změnách**

16.3.1 Všechny změny v tomto bezpečnostním listě byly vyvolány nařízením ES 1907/2006. Bezpečnostní list bude dále průběžně aktualizován na základě údajů získaných v průběhu zpracování podkladů k registraci, ze zprávy o chemické bezpečnosti, a vlastní registraci.

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

Vypracoval: OŘSJ a ŽP, tel. 466 810 362

Název výrobku: Směsná motorová nafta SMN 30 (B, D, F)

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU

1.1 Identifikace látky nebo směsi:

Obchodní název:

SMĚSNÁ MOTOROVÁ NAFTA SMN 30 (B, D, F)

Chemický název: směs

1.2 Použití látky nebo směsi:

Motorové palivo pro vznětové motory.

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:

Název: PARAMO, a.s.

Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice

Identifikační číslo: 48173355

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

Osoba odpovědná za BL: ladislava.vichova@paramo.cz

www.paramo.cz

1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace:

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

Toxikologické informační středisko v Praze, tel. +420 224 919 293

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

2. IDENTIFIKACE RIZIK

Tento výrobek je klasifikován podle zákona č. 356/2003 Sb. v platném znění jako nebezpečný.

Karcinogenní kat. 3, R 40, zdraví škodlivý, Xn, R 20-36-38-65-66, nebezpečný pro životní prostředí, N, R 51/53.

R-věty: 20-36-38-40-51/53-65-66

Hořlavá kapalina. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí. Při zvýšené teplotě může dojít k odpaření organických těkavých látek.

Při požití a následném zvracení se může přípravek dostat do plic a vyvolat jejich poškození.

Přípravek je podezřelý v případě často opakovaného kontaktu s kůží z možného karcinogenního účinku.

Opakovaná expozice může také způsobit vysušení a následné popraskání kůže.

Inhalace par nebo mlhy může dráždit dýchací cesty.

Přípravek znečišťuje vodu, a je proto nutné zabránit průniku do spodních a povrchových vod a kontaminaci půdy.

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Složky (chem. látky) přípravku s nebezpečnými vlastnostmi

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	CAS	Symbole R-věty	Reg. číslo
Paliva, nafta motorová; Plynový olej - nespecifikovaný	< 69	269-822-7	68334-30-5	Xn/20-38-40-65-66; N/51/53	01-2119484664-27
Methylestery mastných kyselin	> 31	287-828-8	85586-25-0	Xi/36-38	není dostupné

3.2 Informace o PBT

Neobsahuje látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES.

Expoziční limity viz bod 8.1.

Název výrobku: **Směsná motorová nafta SMN 30 (B, D, F)**

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Všeobecné pokyny:

Při manipulaci dodržovat pracovní hygienu. Oděv a obuv zasažené přípravkem okamžitě vysvléknout a vyzout.

4.2 Expozice vdechováním:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený dýchá nepravidelně nebo došlo-li k zástavě dechu, zavést umělé dýchání. Při bezvědomí postiženého zajistit ve stabilizované poloze. Okamžitě zavolat lékařskou pomoc.

4.3 Styk s kůží:

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

4.4 Zasažení očí:

Vymývat minimálně 15 minut proudem pokud možno vlažné vody. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře.

4.5 Požití:

Vypláchnout ústa vodou, nikdy nevyvolávat zvracení, aby produkt nemohl vniknout do plic. Vyhledat urychleně lékařské ošetření.

5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

5.1 Vhodná hasiva: Hasicí prášek, hasicí pěna, CO₂, apod.

5.2 Nevhodná hasiva: Proud vody.

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

5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob:

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

Postarat se o dostatečné odvětrávání prostoru. Zákaz kouření a odstranění všech možných zápalných zdrojů.

Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti.

6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:

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

6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění:

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.

Název výrobku: Směsná motorová nafta SMN 30 (B, D, F)

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 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 Skladování:

Pro skladování platí opatření podle ČSN 65 0201. Skladovat v dobře uzavřených nádržích, resp. nádobách určených ke skladování motorové nafty, 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 použití: Palivo pro vznětové motory.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Limitní hodnoty expozice:

PEL	nafta: 200 mg/m ³
NPK-P	nafta: 1000 mg/m ³

8.2 Omezování expozice:

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

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Úřední věstník L 399, 30. 12. 1989 – změna nařízením ES 1883/2003.

Ochrana dýchacích orgánů: 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

Ochrana rukou: ochranné rukavice odolné ropným látkám, nejlépe z nitrilového nebo neoprénového kaučuku. Nevhodný materiál je kůže nebo silná látka.

Ochrana očí: ochranné brýle, případně obličejový štítek.

Ochrana kůže: pracovní oděv, vhodný materiál: silnější látka

Další údaje: nejsou.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz bod 2.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Obecné informace:

Skupenství při 20 °C:	kapalina
Barva:	nažloutlá
Zápach (vůně):	charakteristický pro motorovou naftu

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:

Hustota (při 15 °C):	800 až 845 kg/m ³
Rozmezí bodu varu:	180 až 370 °C
Bod vzplanutí PM:	nad 55 °C
Bod hoření:	nad 80 °C
Koncentrační meze výbušnosti:	
	horní mez: 6,5 % obj.
	dolní mez: 0,6 % obj.

Název výrobku: Směsná motorová nafta SMN 30 (B, D, F)

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

Mezní experimentální bezpečná spára: > 0,9 mm
Rozpustnost ve vodě: nepatrně rozpustná
Kinematická viskozita při 40 °C: 2,0 až 4,5 mm²/s
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

9.3 Další informace:

Relativní hustota par: cca 6 (vzduch 1)
Teplota vznícení: nad 250 °C
Bod tekutosti: < 0 °C

10. STÁLOST A REAKTIVITA

Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.

10.1 Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat:

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

10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:

Silná oxidovadla.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:

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

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Pro plynový olej se uvádí následující hodnoty:

Orální toxicita LD₅₀ (potkan) > 2000 mg/kg
Dermální toxicita (potkan) > 5 ml/kg
LC₅₀ není známo

Dráždivost na kůži: Produkt je považován za dráždivý na pokožku. Dlouhodobý nebo často opakovaný kontakt vede k podráždění. Produkt odmašťuje kůži.

Dráždivost pro oči: Produkt je považován za dráždivý zejména při dlouhodobém nebo často opakovaném kontaktu.

Senzibilizace: Na základě dosavadní zkušenosti nepůsobí senzibilizačně.

Karcinogenita: Existuje omezený důkaz karcinogenního účinku při zkoušení na zvířatech.

Mutagenita: Nepředpokládá se.

Toxicita pro reprodukci: Nepředpokládá se.

Subchronická-chronická toxicita: Páry plynového oleje mohou působit narkoticky, způsobují bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest. Chronické působení par může vyvolat polyneuritidy a svalové atrofie.

Podle dosud získaných údajů s produkty obdobného složení je možno usuzovat na mírný rakovinotvorný potenciál pro zvířecí kůži. Neexistují však žádné důkazy, že toto působení za předpokladu dodržování manipulačních zásad platí i pro člověka.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxicitá:

Akutní toxicita pro vodní prostředí: neuvádí se
Toxicita pro půdní organismy: nestanoveno

12.2 Mobilita:

Neočekává se. Povrchové napětí asi 30 mS/m.

12.3 Persistence a rozložitelnost:

Biologicky dobře rozložitelné (podle CEC asi 75 - 80 %). Pro malou rozpustnost ve vodě se persistence v organismech nepředpokládá.

Název výrobku: Směsná motorová nafta SMN 30 (B, D, F)

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

12.4 Bioakumulační potenciál: Neudává se. Na základě log K o/w možno očekávat velmi nízký i po delší expozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT: Viz čl. 3.2.

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

13. POKYNY K LIKVIDACI

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

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

Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: Směsná 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.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

14.1 Číslo UN: 1202

14.2 Pojmenování a popis: Palivo pro vznětové motory

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3

Klasifikační kód: F1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 30

Bezpečnostní značka: 3

Typ vozidla dle ADR: AT

14.4 Obalová skupina: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ano



14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Přepravní kategorie: 3

Omezené množství (LQ): LQ7

Ropné kapalné látky jsou podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění považovány za nebezpečné, proto z hlediska požadavků ochrany jakosti povrchových a podzemních vod je při dopravování větších objemů nezbytné řídit se pokyny ČSN 75 3418.

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

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1 Značení podle zákona č. 356/2003 Sb.:

Symbol: Xn, N

Indikace nebezpečí: karcinogenní kat. 3, zdraví škodlivý, nebezpečný pro životní prostředí

Obsahuje: plynový olej – nespecifikovaný; methylestery mastných kyselin řepkového oleje

R-věty: 20-36-38-40-51/53-65-66

Název výrobku: Směsná motorová nafta SMN 30 (B, D, F)

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

S-věty: 2-23-24/25-36/37-51-61-62

15.2 Další značení:

Na obalech prodáváných spotřebiteli musí být dále uvedeno:

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

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

Další náležitosti:

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

Obal určený k prodeji spotřebiteli musí mít uzávěr odolný proti otevření dětmi

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1 Seznam R-vět a S-vět (čl. 3.1 + čl. 15.1)

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

R 20 Zdraví škodlivý při vdechování

R 36 Dráždí oči

R 38 Dráždí kůži

R 40 Možné nebezpečí nevratných účinků

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

R 65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic

R 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušování nebo popraskání kůže

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

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S 23 Nevdechujte páry a aerosoly

S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima

S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice

S 51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách

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

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

Pokyny pro školení: V rámci školení o bezpečnosti práce podle zákoníku práce.

Doporučená omezení použití: Nepoužívat jako čisticí prostředek, pro svícení nebo k zapalování ohně. Nesmí se používat pro vozidla, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorách.

16.2 Informace o dalších právních předpisech

16.2.1 Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Výrobek není těkavou organickou látkou (VOC) ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění a související vyhlášky MŽP.

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

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

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

Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T3 a skupiny výbušnosti IIA.

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

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

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

16.2.7 Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění zákona č. 434/2005 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.

16.2.8 Zákon č. 111/1994 Sb., Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení ES 1907/2006 (REACH)

Název výrobku: Směsná motorová nafta SMN 30 (B, D, F)

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

16.2.9 Zákon č. 266/94 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)

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

16.3 Informace o změnách

16.3.1 Všechny změny v tomto bezpečnostním listě byly vyvolány nařízením ES 1907/2006. Bezpečnostní list bude dále průběžně aktualizován na základě údajů získaných v průběhu zpracování podkladů k registraci u zprávy o chemické bezpečnosti, a vlastní registraci.

16.3.2 Změna (Z1) je v čl. 2, 3, 14, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2.

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

Název výrobku: Motorová nafta B, D, F
Datum vydání: 1. 6. 2007
Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

1. IDENTIFIKACE LÁTKY NEBO PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU

1.1 Identifikace látky nebo směsi:

Obchodní název:

MOTOROVÁ NAFTA B, D, F

Chemický název: směs

1.2 Použití látky nebo směsi:

Motorové palivo pro vznětové motory.

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:

Název: PARAMO, a.s.
Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice
Identifikační číslo: 48173355
Telefon: +420 466 810 111
Fax: +420 466 335 019
Osoba odpovědná za BL: ladislava.vichova@paramo.cz
www.paramo.cz

1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace:

Dispečink PARAMO, a.s.: +420 466 303 175
Toxikologické informační středisko v Praze, tel. +420 224 919 293
TRINS (Transportní informační a nehodový systém) tel. +420 476 709 826

2. IDENTIFIKACE RIZIK

Tento výrobek je klasifikován podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění jako nebezpečný.

Karcinogenní kat. 3, R 40, zdraví škodlivý, Xn, R 20-38-65-66, nebezpečný pro životní prostředí, N, R 51/53.

R-věty: 20-38-40-51/53-65-66

Hořlavá kapalina. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí. Při zvýšené teplotě může dojít k odpaření organických těkavých látek.

Při požití a následném zvracení se může přípravek dostat do plic a vyvolat jejich poškození.

Přípravek je podezřelý v případě často opakovaného kontaktu s kůží z možného karcinogenního účinku.

Opakovaná expozice může také způsobit vysušení a následné popraskání kůže.

Inhalace par nebo mlhy může dráždit dýchací cesty.

Přípravek znečišťuje vodu, a je proto nutné zabránit průniku do spodních a povrchových vod a kontaminaci půdy.

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Složky (chem. látky) přípravku s nebezpečnými vlastnostmi

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	CAS	Symbole R-věty	Reg. číslo
Paliva, nafta motorová; Plynový olej - nespecifikovaný	≥ 93	269-822-7	68334-30-5	Xn/20-38-40-65-66; N/51/53	01-2119484664-27
Methylestery mastných kyselin	≤ 7	287-828-8	85586-25-0	Xi/36/38	není dostupné

3.2 Informace o PBT

Neobsahuje látky perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní dle kritérií v příloze XIII. nařízení ES.

Expoziční limity viz bod 8.1.

Název výrobku: **Motorová nafta B, D, F**

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Všeobecné pokyny:

Při manipulaci dodržovat pracovní hygienu. Oděv a obuv zasažené přípravkem okamžitě vysvléknout a vyzout.

4.2 Expozice vdechováním:

Přemístit postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený dýchá nepravidelně nebo došlo-li k zástavě dechu, zavést umělé dýchání. Při bezvědomí postiženého zajistit ve stabilizované poloze. Okamžitě zavolat lékařskou pomoc.

4.3 Styk s kůží:

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

4.4 Zasažení očí:

Vymývat minimálně 15 minut proudem pokud možno vlažné vody. V případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékaře.

4.5 Požití:

Vypláchnout ústa vodou, nikdy nevyvolávat zvracení, aby produkt nemohl vniknout do plic. Vyhledat urychleně lékařské ošetření.

5. OPATŘENÍ PRO ZDOLÁVÁNÍ POŽÁRU

5.1 Vhodná hasiva: Hasicí prášek, hasicí pěna, CO₂, apod.

5.2 Nevhodná hasiva: Proud vody.

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

5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob:

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

Postarat se o dostatečné odvětrávání prostoru. Zákaz kouření a odstranění všech možných zápalných zdrojů.

Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do dostatečné vzdálenosti.

6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:

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

6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění:

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.

Název výrobku: Motorová nafta B, D, F

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 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 Skladování:

Pro skladování platí opatření podle ČSN 65 0201. Skladovat v dobře uzavřených nádržích, resp. nádobách určených ke skladování motorové nafty, 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 použití: Palivo pro vznětové motory.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Limitní hodnoty expozice:

PEL	nafta: 200 mg/m ³
NPK-P	nafta: 1000 mg/m ³

8.2 Omezování expozice:

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

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Úřední věstník L 399, 30.12.1989 – změna nařízením ES 1883/2003.

Ochrana dýchacích orgánů: 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

Ochrana rukou: ochranné rukavice odolné ropným látkám, nejlépe z nitrilového nebo neoprénového kaučuku. Nevhodný materiál je kůže nebo silná látka.

Ochrana očí: ochranné brýle, případně obličejový štítek.

Ochrana kůže: pracovní oděv, vhodný materiál: silnější látka

Další údaje: nejsou.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz bod 2.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Obecné informace:

Skupenství při 20 °C:	kapalina
Barva:	nažloutlá
Zápach (vůně):	charakteristický pro motorovou naftu

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:

Hustota (při 15 °C):	820 až 845 kg/m ³
Rozmezí bodu varu:	180 až 370 °C
Bod vzplanutí PM:	nad 55 °C
Bod hoření:	nad 80 °C
Koncentrační meze výbušnosti:	
	horní mez: 6,5 % obj.
	dolní mez: 0,6 % obj.

Název výrobku: Motorová nafta B, D, F

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

Mezní experimentální bezpečná spára: > 0,9 mm
Rozpustnost ve vodě: nepatrně rozpustná
Kinematická viskozita při 40 °C: 2,0 až 4,5 mm²/s
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: nestanoveno

9.3 Další informace:

Relativní hustota par: cca 6 (vzduch 1)
Teplota vznícení: nad 250 °C
Bod tekutosti: < 0 °C

10. STÁLOST A REAKTIVITA

Při předepsaném způsobu skladování je přípravek stabilní.

10.1 Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat:

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

10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:

Silná oxidovadla.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu:

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

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

Pro plynový olej se uvádí následující hodnoty:

Orální toxicita LD₅₀ (potkan) > 2000 mg/kg
Dermální toxicita (potkan) > 5 ml/kg
LC₅₀ není známo

Dráždivost na kůži: Produkt není považován za dráždivý na pokožku. Dlouhodobý nebo často opakovaný kontakt může k mírnému podráždění vést. Produkt odmašťuje kůži.

Dráždivost pro oči: Produkt není považován za dráždivý mimo dlouhodobého nebo často opakovaného kontaktu.

Senzibilizace: Na základě dosavadní zkušenosti nepůsobí senzibilizačně.

Karcinogenita: Existuje omezený důkaz karcinogenního účinku při zkoušení na zvířatech.

Mutagenita: Nepředpokládá se.

Toxicita pro reprodukci: Nepředpokládá se.

Subchronická-chronická toxicita: Páry plynového oleje mohou působit narkoticky, způsobují bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest. Chronické působení par může vyvolat polyneuritidu a svalové atrofie.

Podle dosud získaných údajů s produkty obdobného složení je možno usuzovat na mírný rakovinotvorný potenciál pro zvířecí kůži. Neexistují však žádné důkazy, že toto působení za předpokladu dodržování manipulačních zásad platí i pro člověka.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxicitá:

Akutní toxicita pro vodní prostředí: neuvádí se
Toxicita pro půdní organismy: nestanoveno

12.2 Mobilita:

(pouze pro složky přípravku – jednotlivé látky)
Neočekává se. Povrchové napětí asi 30 mS/m.

12.3 Persistence a rozložitelnost:

(pouze pro složky přípravku – jednotlivé látky)

Název výrobku: Motorová nafta B, D, F

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

Biologicky rozložitelné podle CEC asi 62 %. Pro nepatrnou rozpustnost ve vodě se persistence v organismech nepředpokládá.

12.4 Bioakumulační potenciál:

(pouze pro složky přípravku – jednotlivé látky)

Neudává se. Na základě log K o/w možno očekávat velmi nízký i po delší expozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT: Viz čl. 3.2.

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

13. POKYNY K LIKVIDACI

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 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.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

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

14.1 Číslo UN: 1202

14.2 Pojmenování a popis: Palivo pro vznětové motory, vyhovující normě EN 590

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: 3

Klasifikační kód: F1

Identifikační číslo nebezpečnosti: 30

Bezpečnostní značka: 3

Typ vozidla dle ADR: AT

14.4 Obalová skupina: III

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ano



14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Přepravní kategorie: 3

Omezené množství (LQ): LQ7

Ropné kapalně látky jsou podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění považovány za nebezpečné, proto z hlediska požadavků ochrany jakosti povrchových a podzemních vod je při dopravování větších objemů nezbytné řídit se pokyny ČSN 75 3418.

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

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

Název výrobku: Motorová nafta B, D, F

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

15. INFORMACE O PŘEDPISECH

15.1 Značení podle zákona č. 356/2003 Sb.:

Symbol: Xn, N

Indikace nebezpečí: karcinogenní kat. 3, zdraví škodlivý, nebezpečný pro životní prostředí

Obsahuje: plynový olej – nespecifikovaný; methylestery mastných kyselin

R-věty: 20-38-40-51/53-65-66

S-věty: 2-23-24-36/37-51-61-62

15.2 Další značení:

Na obalech prodáváných spotřebiteli musí být dále uvedeno:

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

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

Další náležitosti:

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

Obal určený k prodeji spotřebiteli musí mít uzávěr odolný proti otevření dětmi

16. DALŠÍ INFORMACE

16.1 Seznam R-vět a S-vět (čl. 3.1 + čl. 15.1)

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

R 20 Zdraví škodlivý při vdechování

R 36/38 Dráždí oči a kůži

R 38 Dráždí kůži

R 40 Možné nebezpečí nevratných účinků

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

R 65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic

R 66 Opakovaná expozice může způsobit vysušování nebo popraskání kůže

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

S 2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S 23 Nevdechujte páry a aerosoly

S 24 Zamezte styku s kůží

S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice

S 51 Používejte pouze v dobře větraných prostorech

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

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

Pokyny pro školení: V rámci školení o bezpečnosti práce podle zákoníku práce.

Doporučená omezení použití: Nepoužívat jako čisticí prostředek, pro svícení nebo k zapalování ohně.

Nesmí se používat jako palivo pro vozidla.

16.2 Informace o dalších právních předpisech

16.2.1 Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Na výrobek se vztahují příslušná ustanovení zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.

Technické údaje pro uvedení na štítku podle přílohy č. 5 vyhlášky č. 355/2002 Sb.:

Hustota produktu v g/cm ³	0,800 až 0,845
Obsah organických rozpouštědel v kg/kg produktu	0
Obsah celkového organického uhlíku v kg/kg produktu	cca 0,87
Obsah netěkavých látek v % (V/V)	max. 2

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení ES 1907/2006 (REACH)

Název výrobku: Motorová nafta B, D, F

Datum vydání: 1. 6. 2007

Datum změny: 14. 2. 2011 (Z1)

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

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

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

Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy T3 a skupiny výbušnosti IIA.

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

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

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

16.2.7 Zákon č. 356/2003 Sb., ve znění zákona č. 434/2005 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.

16.2.8 Zákon č. 111/1994 Sb., Silniční doprava v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)

16.2.9 Zákon č. 266/94 Sb., Zákon o drahách v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)

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

16.3 Informace o změnách

16.3.1 Všechny změny v tomto bezpečnostním listě byly vyvolány nařízením ES 1907/2006. Bezpečnostní list bude dále průběžně aktualizován na základě údajů získaných v průběhu zpracování podkladů k registraci a zprávy o chemické bezpečnosti, a vlastní registraci.

16.3.2 Změna (Z1) je v čl. 2, 3, 14, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2.

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

Název výrobku: TRYSK SPEED 5W-40

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: -

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

Automobilový motorový olej.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název: PARAMO, a.s.

Sídlo: Přerovská 560, 530 06 Pardubice

Identifikační číslo: 48173355

Telefon: +420 466 810 111

Fax: +420 466 335 019

E-mail: paramo@paramo.cz

Internetové stránky: www.paramo.cz

Osoba odpovědná za BL: Ladislava Víchová, ladislava.vichova@paramo.cz

1.4 Telefonní čísla pro naléhavé situace

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

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

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

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

Nebezpečný pro životní prostředí, R 52/53

2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti: není

Indikace nebezpečí: nebezpečný pro životní prostředí

R-věta: 52/53

S-věta: 61

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

Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě

Sulfonát vápenatý – může vyvolat alergickou reakci

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. Nebezpečí hoření hrozí v případě zahřátí nad teplotu bodu vzplanutí. Při dlouhodobém, resp. často opakovaném expozici může dojít k podráždění očí a kůže. Prodloužený přímý kontakt může vést k odmaštění pokožky a následné senzibilizaci. Inhalace olejové mlhy může podráždit dýchací cesty. Je škodlivý pro vodní organismy a ve vodním prostředí může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky.

Název výrobku: TRYSK SPEED 5W-40**Datum vydání:** 9. 5. 2012**Datum změny:** -**ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Látky**

Nejedná se o látku.

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

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

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti/H-věty	Reg. číslo
Polyolefin polyamin succinimid, polyol	3,0	polymer	není dostupné	není dostupné
Fosfordithiová kyselina, O,O-di-C1-14-alkylestery, Zn soli	1,04	272-028-3	není dostupné	není dostupné
Fenol, 2,2'-polythiobis(4-C8-30-alkylderiváty), vápenaté soli, přealkalizované	1,04	291-829-9	není dostupné	není dostupné
Alkarylsulfonát vápenatý s dlouhým řetězcem	0,78	polymer	není dostupné	není dostupné
Rozvětvený alkylfenol a jeho vápenatá sůl	0,13	polymer	není dostupné	není dostupné
*Základový olej	expoziční limity viz čl. 8.1			01-2119486951-26
*Základové oleje mají hodnotu DMSO méně než 3 %, a proto se neklasifikují jako karcinogenní a mutagenní.				

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

Název CHL	Obsah CHL ve výrobku v %	Číslo ES	Symbole, R-věty	Reg. číslo
Polyolefin polyamin succinimid, polyol	2,99	polymer	-/53	není dostupné
Fosfordithiová kyselina, O,O-di-C1-14-alkylestery, Zn soli	1,04	272-028-3	Xi/41; N/51/53	není dostupné
Fenol, 2,2'-polythiobis(4-C8-30-alkylderiváty), vápenaté soli, přealkalizované	1,04	291-829-9	-/53	není dostupné
Alkarylsulfonát vápenatý s dlouhým řetězcem	0,78	polymer	Xi/43, -/53	není dostupné
Rozvětvený alkylfenol a jeho vápenatá sůl	0,13	polymer	Xi/38, T/repro, kat. 2/60, N/50/53	není dostupné
*Základový olej	expoziční limity viz čl. 8.1			01-2119486951-26
*Základové oleje mají hodnotu DMSO méně než 3 %, a proto se neznačí větou R45 a neklasifikují se jako karcinogenní kat. 2.				

Další Informace

Stanovené expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí viz bod 8.1

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

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

Pokyny pro první pomoc se člení podle jednotlivých cest expozice:**Expozice vdechováním:** V případě nadýchání aerosolu přemístit postiženého na čerstvý vzduch.**Styk s kůží:** Při kontaktu pokožky s přípravkem urychleně postižené místo důkladně omýt vodou a mýdlem, ošetřit vhodným krémem.**Zasažení očí:** Zkontrolovat přítomnost kontaktních čoček, pokud je postižený má 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.

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: -

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. Nevývolávejte 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, CO₂.

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

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

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

5.3 Pokyny pro hasiče

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

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

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

6.2 Opatření pro ochranu životního prostředí

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

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

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

6.4 Odkaz na jiné oddíly

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

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

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

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

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

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

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

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: -

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE/OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

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

Minerální olej:

PEL oleje minerální (aerosol): 5 mg/m³

NPK-P oleje minerální (aerosol): 10 mg/m³

Inhalace: dlouhotrvající expozice: pracovníci DNEL (inhalace) občasná = 5,4 mg/m³/8 h (aerosol)
veřejnost DNEL (inhalace) občasná = 1,2 mg/m³/24 h (aerosol)

8.2 Omezování expozice

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

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

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

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

Tepelné nebezpečí: Není.

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

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled: kapalina

Barva: žlutohnědá

Zápach (vůně): charakteristický ropný

Prahová hodnota zápachu: nestanoveno

pH: nestanoveno

Bod tání/bod tekutosti: -30 °C

Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu: nestanoveno

Bod vzplanutí OK: nad 200 °C

Rychlost odpařování: nestanoveno

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

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

Tlak páry: < 10 Pa při 20 °C

Hustota páry: vzhledem k nízkému tlaku par se nestanovuje

Relativní hustota: 854 kg/m³ při 15 °C

Rozpustnost: nerozpustný ve vodě

Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda: nestanoveno

Teplota samovznícení: nad 350 °C

Teplota rozkladu: nestanoveno

Viskozita: 12,5 až 16,3 mm²/s při 100 °C

Výbušné vlastnosti: není výbušný

Oxidační vlastnosti: není oxidující

9.2 Další informace

Bod hoření: nad 230 °C

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: -

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*****Pro složku minerální olej:*****Akutní toxicita:** orální toxicita (potkan) LD₅₀ > 5 000 mg/kg (OECD TG 401)dermální toxicita (králík) LD₅₀ > 2 000 mg/kg (OECD TG 402)inhalační toxicita (potkan) LC₅₀ > 5 000 mg/m³ (OECD TG 403)**Chronická toxicita:** inhalační toxicita NOAEL > 220 mg/m³ (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:** fertilita – potkan NOAEL = 1000 mg/kg (OECD TG 421), vývoj – NOAEL = 2000 mg/kg (OECD TG 414), látka není toxická pro reprodukci**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** nestanoveno**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:**

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

krátkodobá inhalační toxicita (potkan) NOAEL (28 dní, lokální efekt) > 220 mg/m³,krátkodobá inhalační toxicita (potkan) NOAEL (28 dní, systematický efekt) > 980 mg/m³,

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

Nebezpečnost při vdechnutí: při požití může vyvolat vážné poškození plic.***Pro ostatní složky dosud nebyly dodavatelem informace poskytnuty.*****ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE**

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

12.1 Toxicita***Pro složku minerální olej:***Akutní toxicita pro vodní prostředí: ryby LL₅₀ (96 h) > 100 mg/l, NOEL ≥ 100 mg/l (OECD 203)

řasy NOEL (72h) ≥ 100 mg/l (OECD 201)

bezobratlí EL₅₀ (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.

Pro ostatní složky dosud nebyly dodavatelem informace poskytnuty.

Název výrobku: **TRYSK SPEED 5W-40**

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: -

12.2 Persistence a rozložitelnost: Není lehce biologicky odbouratelný.

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

12.4 Mobilita v půdě: Nepředpokládá se.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB: Pro složku minerální olej se nepředpokládá na základě nízké rozpustnosti ve vodě. Pro ostatní složky není k dispozici.

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Neočekávají se.

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

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

Kód odpadu: N 13 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 PŘEPRUVU

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

14.1 Číslo OSN: není

14.2 Náležitý název OSN pro zásilku: není

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: není

14.4 Obalová skupina: není

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: ano (bez symbolu)

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:

Ropné kapalné látky jsou podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách považovány za nebezpečné, proto z hlediska požadavků ochrany jakosti povrchových a podzemních vod je při dopravování větších objemů nezbytné se řídit pokyny ČSN 75 3418.

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

Nejsou určeny k hromadné přepravě podle těchto předpisů.

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

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

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

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

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

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

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

Podle ČSN 33 0771 je výrobek zařazen do teplotní třídy 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

Název výrobku: TRYSK SPEED 5W-40

Datum vydání: 9. 5. 2012

Datum změny: -

- ✓ ČSN 75 3418 Ochrana povrchových a podzemních vod před znečištěním při dopravě ropy a ropných látek silničními vozidly
- ✓ Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů
- ✓ Směrnice Rady 67/548/EHS týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek (DSD)
- ✓ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků (DPD)
- ✓ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky (REACH)
- ✓ Nařízení komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pouze pro složku minerální olej. Pro ostatní komponenty nebylo posuzováno.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

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

Standardní věty o bezpečnosti H-věty

Nejsou.

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

Standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věty):

R 36/38 Dráždí oči a kůže.

R 41 Nebezpečí vážného poškození očí.

R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.

R 50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

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

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

R 53 Může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí.

R 60 Může poškodit reprodukční schopnost.

Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty):

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

16.3 Informace o změnách

- ✓ Nový výrobek.

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

1 Vápno podle ČSN EN 459-1

VÁPENKA VITOŠOV s.r.o., Hrabová 54, 789 01 Zábřeh, IČO 45196940

1.1 Identifikátor výrobku

Název látky: Oxid vápenatý

Synonyma: Vápno, pálené vápno, nehašené vápno, stavební vápno, Calcia, vydatné vápno (Fat lime), vápno pro ocelářský průmysl (fluxing lime), chemické vápno (Chemical lime), tvrdě pálené vápno, měkce pálené vápno, kusové vápno, oxid vápenatý, monooxid vápenatý, kalcinovaný vápenec (Calcined limestone).

Prosíme, pamatujte, že tento seznam nemusí být vyčerpávající.

Chemický název a vzorec: Oxid vápenatý - CaO

Obchodní název: Vápno podle ČSN EN 459-1

CAS: 1305-78-8

EINECS: 215-138-9

Molární hmotnost: 56,08 g/mol

Registrační číslo REACH: 01-2119475325-36-0045

Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Prosíme, zaškrtněte určená použití v tabulce 1 dodatku tohoto bezpečnostního listu (BL).

Nedoporučená použití: Žádná nedoporučená použití nejsou.

1.2 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název: VÁPENKA VITOŠOV s.r.o.

Adresa: Hrabová 54, 78901 Zábřeh

Telefonní č.: 583480111

Faxové č.: 583480120

E-mail kompetentní osoby odpovědné za BL v příslušném státě nebo v EU: klimesova@vumo.cz

1.3 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 2 224 915 402, 224 914 570 – 1, 224 964 234

Vnitropodnikový telefon pro naléhavé situace: 583480111

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

Hodiny pro veřejnost zavedeny:

☐ Ano

☒ Ne

2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

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

STOT SE 3 – toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice, kategorie 3, Cesta expozice: Vdechnutí

Skin Irrit. 2 – dráždivost pro kůži, kategorie 2

Eye Dam 1 – Vážné poškození očí, kategorie 1

2.1.2 Klasifikace podle Směrnice č. 67/548/EHS

Xi dráždivý

2.2 Prvky označení

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

Signální slovo: Nebezpečí

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Standardní věty o nebezpečnosti:

H315: Dráždí kůži.

H318: Způsobuje vážné poškození očí.

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

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: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou.

P310: Okamžitě volejte lékaře.

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

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

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

2.2.2 Označení podle Směrnice č. 67/548/EHS

Výstražný symbol:

Dráždivý Xi



Standardní věty označující specifickou rizikovost:

R37: Dráždí dýchací orgány

R38: Dráždí kůži

R41: Nebezpečí vážného poškození očí

Standardní pokyny pro bezpečné zacházení:

S2: Uchovávejte mimo dosah dětí

S25: Zabraňte styku s očima

S26: Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S37: Používejte vhodné ochranné rukavice

S39: Používejte osobní ochranné pomůcky pro oči a obličej

2.3 Další nebezpečnost

Látka nesplňuje kritéria pro PTB nebo vPvB.

Žádná další nebezpečí nebyla zjištěna.

3 SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky

Hlavní složky

Název: Oxid vápenatý

CAS: 1305-78-8

EINECS: 215-138-9

Nečistoty

Pro klasifikaci a označení nemají žádné nečistoty význam.

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

3.2 Směsi

Nepoužije se – není směs.

4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Žádné pozdější účinky nejsou známy. Každou expozici s výjimkou drobných případů konzultujte s lékařem.

Po vdechnutí

Odstraňte zdroj prachu nebo přepravte osobu na čerstvý vzduch. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

Po styku s kůží

Opatrně a jemně očistěte kontaminovaný povrch těla s cílem odstranit veškeré stopy produktu. Postižené místo ihned omývejte velkým množstvím vody. Odstraňte kontaminovaný oděv. Je-li třeba, vyhledejte lékařskou pomoc.

Po styku s očima

Ihned vymývejte oči velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc.

Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Po požití

Vymyjte ústa vodou a poté vypijte velké množství vody. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Oxid vápenatý není akutně toxický cestou orální, dermální či inhalační. Látka je klasifikována jako dráždivá pro kůži a dýchací cesty a způsobuje možnost vážného poškození očí. Neexistují obavy z negativních systémových vlivů, protože hlavním zdravotním nebezpečím jsou vlivy lokální (působení pH).

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Postupujte podle rad uvedených v odst. 4.1

5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1 Hasiva

5.1.1 Vhodná hasiva

Vhodná hasiva: Produkt je nehořlavý. K hašení okolního požáru použijte hasicí přístroj práškový, pěnový nebo s CO₂.

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

5.1.2 Nevhodné hasicí prostředky

Nepoužívejte vodu. Chraňte před vlhkem.

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Oxid vápenatý reaguje s vodou, při reakci se uvolňuje teplo. Toto může být rizikové ve styku s hořlavými materiály.

5.3 Pokyny pro hasiče

Zabraňte vzniku prachu. Používejte dýchací přístroj. Používejte hasební opatření, která jsou vhodná pro dané okolnosti (danou situaci) a pro okolní prostředí.

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

Zajistěte dostatečnou ventilaci.

Udržujte minimální hladinu prachu.

Nechráněné osoby udržujte v dostatečné vzdálenosti.

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.

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Udržujte minimální hladinu prachu.

Zajistěte dostatečnou ventilaci.

Nechráněné osoby udržujte v dostatečné vzdálenosti.

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. Je-li možno, udržujte materiál suchý. Je-li možno, prostor zakryjte, abyste zabránili zbytečnému nebezpečí prášení. Zabraňte nekontrolovanému úniku do vodních toků a kanalizace (zvýšení pH). Jakýkoli větší únik do vodních toků musí být nahlášen agentuře pro životní prostředí nebo jinému odpovědnému orgánu.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V každém případě zabraňte prášení (vzniku prachu).

Je-li možno, udržujte materiál suchý.

Materiál sbírejte mechanicky a suchou cestou.

Použijte vysavač nebo ukládejte lopatkou do pytlů.

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Více informací o kontrole expozice/ochraně osob nebo o likvidaci naleznete v oddílech 8, 13 a příloze tohoto bezpečnostního listu.

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. Doporučuje se mít individuální kapesní oční sprchu. Udržujte minimální hladinu prašnosti. Minimalizujte vznik prachu. Omezte zdroje prachu použitím odsávací ventilace (sběrače prachu v místech manipulace). Manipulační systémy by měly být přednostně uzavřené. Při manipulaci s pytlí je třeba přijmout obvyklá bezpečnostní opatření s ohledem na nebezpečí popsaná ve Směrnici Rady 90/269/EHS.

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, nejzte a nekuřte. Na konci pracovní směny se osprchujte a převlékněte si oděv. Kontaminované oděvy nenoste domů.

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

Látku je třeba skladovat v suchých podmínkách. Zabraňte jakémukoli kontaktu se vzdušnou vlhkostí. Velké objemy je třeba skladovat v účelově postavených silech. Uchovávejte mimo dosah kyselin, značného množství papíru, slámy a sloučenin dusíku. Uchovávejte mimo dosah dětí. Ke skladování a přepravě nepoužívejte hliník, existuje-li nebezpečí kontaktu s vodou.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Zkontrolujte použití uvedená v tabulce 1 přílohy tohoto BL.

Další informace naleznete v příslušném scénáři expozice dostupném od vašeho dodavatele či uvedeném v příloze a srovnajte s kapitolou 2.1: Kontrola expozice pracovníka.

8 OMEZENÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry

Doporučení SCOEL (SCOEL/SUM/137, viz kap. 16.6)):

Pracovní expoziční limit (OEL), 8 h TWA: 1 mg/m³ vdechovatelné frakce prachu oxidu vápenatého

Limit krátkodobé expozice (STEL), 15 min: 4 mg/m³ vdechovatelné frakce prachu oxidu vápenatého

PNEC, voda = 370 µg/l

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

PNEC, půda/půdní vlhkost = 816 mg/l

Hygienické limity v pracovním prostředí (NV č. 361/2007 Sb.):

Přípustný expoziční limit chemické látky nebo prachu je celosměnový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž může být podle současného stavu znalostí vystaven 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.

Přípustný expoziční limit (PEL) 2 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P) 4 mg/m³

8.2 Omezování expozice

Pro omezení expozice je potřeba zabránit vzniku prachu. Dále se doporučují vhodné ochranné pomůcky. Musí se používat pomůcky na ochranu očí (např. ochranné brýle nebo obličejové štíty), pokud se povahou a typem použití nedá vyloučit potenciální kontakt s očima (např. uzavřený proces), dále se podle potřeby a vhodnosti vyžaduje nošení ochrany obličeje, ochranných oděvů a bezpečnostní obuvi.

Prosíme, proveďte relevantní scénář expozice uvedený v příloze či dostupný od vašeho dodavatele.

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Pokud při činnosti uživatele vzniká prach, používejte uzavřený výrobní proces, lokální ventilaci zplodin nebo jiná technická opatření k udržení vzduchem šířených látek (prachu) pod úrovní doporučeného expozičního limitu.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

8.2.2.1 Ochrana očí a obličeje

Nenoste kontaktní čočky. Kvůli prachu jsou třeba těsně dosedající ochranné brýle s bočními zorníky nebo ochranné brýle s panoramatickými skly. Je také vhodné, mít kapesní oční sprchu.

8.2.2.2 Ochrana kůže

Jelikož je oxid vápenatý klasifikovaný jako dráždivý kůži, je nutné expozici kůže minimalizovat tak, jak je to technicky proveditelné. Vyžaduje se používání ochranných rukavic (nitrilových), ochranných standardních pracovních oděvů zcela zakrývajících kůži, kalhot s dlouhými nohavicemi, převlečníků s dlouhými rukávy, těsně přiléhajících v místech otvorů a nošení bot odolných vůči žíravým látkám a zabraňujícím pronikání prachu.

8.2.2.3 Ochrana dýchacích cest

Doporučuje se ventilace k udržení koncentrace látky pod stanovenými limitními (prahovými) hodnotami. Doporučuje se vhodná maska s filtrem k zachycování částic v závislosti na předpokládané úrovni expozice – prostudujte si relevantní expoziční scénář uvedený v příloze dodané vaším dodavatelem.

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

8.2.2.4 Tepelné nebezpečí

Látka nepředstavuje tepelné nebezpečí, takže se zvláštní opatření nevyžadují.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Všechny ventilační systémy by měly být před vypouštěním do ovzduší opatřené filtrací.

Zabraňte uvolňování do okolního prostředí.

Zachyťte únik (rozsypání). Jakékoli velké úniky do vodních toků musí být nahlášeny regulačnímu orgánu odpovědnému za ochranu životního prostředí nebo jinému regulačnímu orgánu.

Podrobné vysvětlení opatření na řízení rizik, která adekvátně kontrolují expozici životního prostředí těmito látkami, naleznete v relevantním expozičním scénáři dodaném vaším dodavatelem.

Další podrobné informace naleznete v příloze k tomuto BL.

9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech.

Vzhled:	bílý nebo téměř bílý (béžový) pevný materiál o různé velikosti: hrudovitý, granulovaný nebo práškovitý
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	nepoužije se
pH:	12,3 (nasycený roztok při 20 °C)
Bod tání / bod tuhnutí:	> 450 °C (studijní výsledek, metodou EU A.1) / nepoužije se (pevná látka)
Bod varu a rozmezí bodu varu:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Bod vzplanutí:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Rychlost odpařování:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Hořlavost:	nehořlavý (studijní výsledek, metoda EU A.10)
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	nehořlavá, nevýbušná látka (prosta jakýchkoli chemických struktur obvykle souvisejících s výbušnými vlastnostmi)
Tlak páry:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Hustota páry:	nepoužije se
Relativní hustota:	3,31 (studijní výsledek, metoda EU A.3)
Rozpustnost - ve vodě:	1337,6 mg/l (studijní výsledek, metoda EU A.6)
Rozdělovací koeficient - n-oktanol/voda:	nepoužije se (anorganická látka)
Teplota samovznícení:	žádná teplota související se samovznícením pod 400 °C (studijní výsledek, metoda EU A.16).
Teplota rozkladu:	nepoužije se
Viskozita:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Výbušné vlastnosti:	nepoužije se, nevýbušná látka (prosta jakýchkoli chemických struktur obvykle souvisejících s výbušnými vlastnostmi)

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

Oxidační vlastnosti: nemá oxidační vlastnosti (na základě chemické struktury látka neobsahuje volný kyslík ani žádné jiné strukturní skupiny, o nichž by bylo známo, že mohou reagovat exotermicky s hořlavými materiály)

9.2 Další informace

Neuvádí se.

10 STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita

Oxid vápenatý reaguje exotermicky s vodou za vzniku hydroxidu vápenatého.

10.2 Chemická stabilita

Za normálních podmínek použití a skladování (za sucha) je oxid vápenatý stálý.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

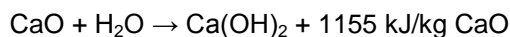
Oxid vápenatý reaguje exotermicky s kyselinami za vzniku solí vápníku.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Minimalizujte expozici vzduchem a vlhkostí kvůli zabránění znehodnocení.

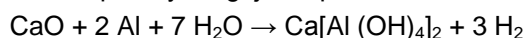
10.5 Neslučitelné materiály

Oxid vápenatý reaguje exotermicky s vodou za vzniku hydroxidu vápenatého.



Oxid vápenatý reaguje exotermicky s kyselinami za vzniku solí vápníku.

Oxid vápenatý reaguje za přítomnosti vlhkosti s hliníkem a mosazí za vzniku vodíku:



10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žádné.

Další informace: oxid vápenatý absorbuje vlhkost a oxid uhličitý ze vzduchu za vzniku uhličitanu vápenatého, jenž je obvyklým přírodním materiálem.

11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích

11.1.1 Látky

a. Akutní toxicita

Orálně LD₅₀ > 2 000 mg/kg váhy těla (OECD 425, krysa)

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

Dermalně LD₅₀ > 2 500 mg/kg váhy těla (hydroxid vápenatý, OECD 402, králík); tyto výsledky jsou rovněž použitelné pro oxid vápenatý, neboť při kontaktu s vlhkostí vzniká hydroxid vápenatý.

Vdechováním Nejsou k dispozici žádné údaje.

Oxid vápenatý nemá vlastnost akutní toxicity.

Kritéria klasifikace pro akutní toxicitu nejsou splněna.

b. Žíravost / dráždivost pro kůži

Oxid vápenatý dráždí pokožku (in vivo, králík).

Na základě experimentálních výsledků oxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako dráždivý pro pokožku [R38, Dráždí kůži; Skin Irrit 2 (H315 – Dráždí kůži)].

c. Vážné poškození očí / podráždění očí

Oxid vápenatý s sebou nese nebezpečí vážného poškození zraku (studie podráždění očí (*in vivo*, králík)).

Na základě experimentálních výsledků oxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako silně dráždivý očí [R41, Nebezpečí vážného poškození očí; Eye Damage 1 (H318 – Způsobuje vážné poškození očí)].

d. Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Nejsou k dispozici žádné údaje. Oxid vápenatý se považuje za látku, která nesenzibilizuje pokožku, na základě povahy jevu (změna pH) a zásadní potřeby vápníku pro lidskou výživu.

Kritéria klasifikace pro senzibilizaci nejsou splněna.

e. Mutagenita v zárodečných buňkách

Zkouška reverzní mutace na bakteriích (Ames test, OECD 471): negativní

Vzhledem k všudypřítomnosti a zásadní povaze Ca, a k fyziologické irelevanci jakéhokoli změny pH vyvolané oxidem vápenatým ve vodných prostředích, je CaO zjevně prostý jakéhokoli genotoxického potenciálu.

Kritéria klasifikace pro mutagenitu nejsou splněna.

f. Karcinogenita

Vápník (vedený jako laktát vápníku) není karcinogenní (experimentální výsledek, krysa).

Účinek oxidu vápenatého na pH nemá vliv na karcinogenitu.

Humánní epidemiologické údaje podporují domněnku, že oxid vápenatý nemá karcinogenní potenciál.

Kritéria klasifikace pro karcinogenitu nejsou splněna.

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

g. Toxicita pro reprodukci

Vápník (vedený jako uhličitán vápenatý) není toxický pro reprodukci (experimentální výsledek, myš).

Účinek na pH nemá vliv na reprodukci.

Humánní epidemiologické údaje podporují domněnku, že oxid vápenatý nemá potenciál pro toxicitu pro reprodukci.

Jak u studií zvířat, tak u humánních klinických studií různých solí vápníku nebyly detekovány žádné vlivy na reprodukci či vývoj. Viz též Vědecká komise pro potraviny (kapitola 16.6).

Oxid vápenatý tedy není toxický pro reprodukci ani pro vývoj.

Kritéria klasifikace pro toxicitu pro reprodukci podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 nejsou splněna.

h. STOT (Toxicita pro specifické cílové orgány) – jednorázová expozice

Z dat (zkušeností) u lidí vyplývá závěr, že CaO dráždí dýchací cesty.

Podle souhrnu a doporučení v SCOEL (Anonym, 2008), na základě humánních údajů se oxid vápenatý klasifikuje jako dráždivý dýchací cesty [R37, Dráždí dýchací orgány; STOT SE 3 (H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest)].

i. STOT (Toxicita pro specifické cílové orgány) – opakovaná expozice

Toxicita vápníku orální cestou je dána horní hranicí příjmu (UL) pro dospělé stanovenou Vědeckým výborem pro potraviny (SCF), a to $UL = 2\,500\text{ mg/d}$, což odpovídá $36\text{ mg/kg váhy těla/d}$ (osoba hmotnosti 70 kg) pro vápník. Toxicita CaO dermální cestou se nepovažuje za relevantní s ohledem na předpokládanou nevýznamnou absorpci skrze pokožku a v důsledku lokálního podráždění, které je primárním zdravotním účinkem (změna pH).

Toxicita CaO inhalační cestou (lokální účinek, podráždění sliznic) je určena pomocí 8-h TWA určenou Vědeckým výborem pro limity pracovní expozice (SCOEL) jako 1 mg/m^3 vdechovatelné frakce prachu. (viz kapitola 8.1)

Proto se klasifikace CaO na toxicitu při delší expozici nevyžaduje.

j. Nebezpečnost při vdechnutí

U oxidu vápenatého není známo, že by představoval nebezpečí při vdechnutí.

11.1.2 Směsi

Nepoužije se, není směs.

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Toxicita

12.1.1 Akutní/dlouhodobá toxicita pro ryby

LC50 (96h) pro sladkovodní ryby: 50,6 mg/l (hydroxid vápenatý)

LC50 (96h) pro mořské ryby: 457 mg/l (hydroxid vápenatý)

12.1.2 Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní bezobratlé

EC50 (48h) pro sladkovodní bezobratlé: 49,1 mg/l (hydroxid vápenatý)

LC50 (96h) pro mořské bezobratlé: 158 mg/l (hydroxid vápenatý)

12.1.3 Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní rostliny

EC50 (72h) pro sladkovodní řasy: 184.57 mg/l (hydroxid vápenatý)

NOEC (72h) pro mořské řasy: 48 mg/l (hydroxid vápenatý)

12.1.4 Toxicita pro mikroorganismy, např. bakterie

Při vysoké koncentraci se prostřednictvím nárůstu teploty a pH používá oxid vápenatý k dezinfekci odpadních kalů.

12.1.5 Chronická toxicita pro vodní organismy

NOEC (14d) pro mořské bezobratlé: 32 mg/l (hydroxid vápenatý)

12.1.6 Toxicita pro půdní organismy

EC10/LC10 nebo NOEC pro půdní mikroorganismy: 2 000 mg/kg suché půdy (hydroxid vápenatý)

EC10/LC10 nebo NOEC pro půdní mikroorganismy: 1 2000 mg/kg suché půdy (hydroxid vápenatý)

12.1.7 Toxicita pro suchozemské rostliny

NOEC (21d) pro suchozemské rostliny: 1 080 mg/kg (hydroxid vápenatý)

12.1.8 Všeobecné účinky

Akutní účinek prostřednictvím změny pH. Ačkoli je tento produkt využíván k úpravě kyselosti vody, může být obsah zvýšený o více než 1 g/l pro vodní život nebezpečný. Hodnota pH > 12 se rychle snižuje v důsledku ředění a přeměny v uhličitán.

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

12.1.9 Další informace

Výsledky zjištěné pro $\text{Ca}(\text{OH})_2$ lze použít pro oxid vápenatý, neboť při jeho kontaktu s vlhkostí vzniká hydroxid vápenatý.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro anorganické látky je irelevantní.

12.3 Bioakumulační potenciál

Pro anorganické látky je irelevantní.

12.4 Mobilita v půdě

Oxid vápenatý reaguje s vodou či oxidem uhličitým, vzniká hydroxid vápenatý či uhličitán vápenatý, které jsou těžko rozpustné a vykazují nízkou mobilitu ve většině půd.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Pro anorganické látky je irelevantní

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nepoužije se, nezpůsobuje další nepříznivé účinky.

13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady

Oxid vápenatý je třeba likvidovat v souladu s místní a vnitrostátní (národní) legislativou. Zpracování, použití nebo kontaminace tohoto produktu může měnit volbu možností hospodaření s odpady. Obaly a nepoužitý obsah likvidujte v souladu s požadavky členského státu a s místními požadavky.

Používané obaly jsou zamýšleny pro balení pouze tohoto produktu, neměl by být používán znovu pro jiné účely. Po použití obal zcela vyprázdněte.

Katalogová čísla odpadů: 10 13 04 - odpady z kalcinace a hašení vápna. Obal od výrobku: 15 01 05 - kompozitní obal

14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Oxid vápenatý není klasifikován jako nebezpečný pro přepravu (ADR (silnice), RID (železnice), IMDG / GGVSea (námořní přeprava)).

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

14.1 Číslo UN

UN 1910

14.2 Příslušný název UN pro zásilku

Oxid vápenatý

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Třída 8

Oxid vápenatý je uvedený v seznamu IMDG (dodatek 34-08).

14.4 Obalová skupina

Skupina III (letecká přeprava (ICAO/IATA))

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádná

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zabraňte jakémukoli uvolňování prachu během přepravy použitím (vzduchotěsných) cisteren na práškové materiály a kryté nákladní vozy na hrudky.

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

Není regulováno.

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:	Žádné
Další předpisy EU:	Oxid vápenatý není látkou kategorie SEVESO (směrnice 96/82/ES), ani látkou poškozující ozonovou vrstvu a ani perzistentní organická znečišťující látka.
Vnitrostátní předpisy:	Třída ohrožení vody 1 (Německo)

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto látku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

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

H315: Dráždí kůži.

H318: Způsobuje vážné poškození očí.

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

16.2 Pokyny pro bezpečné zacházení

P102: Udržujte mimo dosah dětí.

P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P305+P351+P310: PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně oplachujte vodou. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

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

P261+P304+P340: Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P501: Odstraňte obsah/obal podle vnitrostátních předpisů

16.3 Standardní věty označující specifickou rizikovost

R37: Dráždí dýchací orgány

R38: Dráždí kůži

R41: Nebezpečí vážného poškození očí

16.4 Standardní pokyny pro bezpečné zacházení

S2: Uchovávejte mimo dosah dětí

S25: Zabraňte styku s očima

S26: Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S37: Používejte vhodné ochranné rukavice

S39: Používejte osobní ochranné pomůcky pro oči a obličej

16.5 Zkratky a zkratková slova

BL Safety Data sheet SDS (bezpečnostní list)

DNEL Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)

Eye Dam 1 – Vážné poškození očí

EC₅₀ median effective concentration (střední účinná koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn nebo imobilizaci 50 % testovacích organismů např. Daphnia magna))

LD₅₀ median lethal dose (střední letální dávka)

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

LC₅₀ median lethal concentration (střední letální koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovacích ryb ve zvoleném časovém úseku))

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)

NPK-P Nejvyšší přípustná koncentrace

OEL occupational exposure limit (expoziční limit v pracovním prostředí)

PBT Persistent, bioaccumulative and toxic (persistentní, bioakumulativní a toxické)

PEL Přípustný expoziční limit

PNEC Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí)

Skin Irrit. – Dráždivost pro kůži

STEL short-term exposure limit (limit pro krátkodobou expozici)

STOT Specific Target Organ Toxicity (toxická pro specifické cílové orgány)

TWA time weighted average (časově vážený průměr)

vPvB Very persistent, very bioaccumulative (vysoce persistentní, vysocebioakumulativní)

16.6 Odkazy na literaturu a zdroje dat:

Anonym, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority (*Přípustné horní vstupní úrovně pro vitamíny a minerály, Vědecká komise pro potraviny, Evropský úřad bezpečnosti potravin*), ISBN: 92-9199-014-0 [dokument SCF].

Anonym, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)₂), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities (*Doporučení od Vědecké komise pro limity pracovní expozice pro oxid vápenatý (CaO) a hydroxid vápenatý (Ca(OH)₂), Evropská komise, skupina Zaměstnání, sociální záležitosti a rovné příležitosti*), SCOEL/SUM/137, únor 2008.

16.7 Revize

Žádné

Rozsah odpovědnosti:

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST CaO

Připravený v souladu s Přílohou II Nařízení REACH ES č. 1907/2006,

Nařízení (ES) č. 1272/2008 a Nařízení (ES) č. 453/2010

Verze: 2.0/CZ

Datum revize: březen / 2015

Datum tisku: 12. ledna 2016

s jakýmikoli 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. Tato verze SDS nahrazuje všechny předchozí verze.

Bezpečnostní list by zpracován a harmonizován na evropské úrovni asociací EULA ve shodě s nařízením REACH.

PŘÍLOHA

Použitelné expoziční scénáře

Konec bezpečnostního listu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Název přípravku: **CINOL -40**

Datum vyhotovení: 20.06.2008

Revize: 16.9.2010, 20.01.13

Verze etikety:

Strana: 1/10

1. IDENTIFIKACE PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1 Identifikace přípravku: CINOL -40

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 – 40°C. Určená k ředění.

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku

Výrobce:

Jméno nebo obchodní jméno: MORÁVIA-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

Jméno odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list: Ing. Vladimír Procházka, ivp@iol.cz

Telefon pro naléhavé situace: Neuveden.

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. 350/2011 Sb., v platném znění). Přípravek je klasifikován/ označován jako nebezpečný: Hořlavý.

2.2 Prvky označení

Bezpečnostní upozornění:

Obsahuje: Ethanol EC 200-578-6

R10 Hořlavý

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.

hustota produktu	0,9	g/cm ³
obsah organických rozpouštědel vyjádřený hmotnostním zlomkem	0,46	kg/kg produktu
obsah celkového organického uhlíku	0,10	kg/kg produktu
obsah netěkavých látek vyjádřený objemovým %	42	% objemové

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

2.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka Odmašťuje a vysušuje pokožku a při opakovaném kontaktu může vyvolat známky podráždění kůže.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí Není nebezpečný pro životní prostředí.

Nejzávažnější nepříznivé účinky z hlediska fyzikálně – chemických vlastností

Hořlavá kapalina II.třídy nebezpečnosti podle ČSN 650201 a teplotní třídy T2 podle ČSN 330371.

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 barviv. Obsahuje následující nebezpečné látky ve smyslu kritérií zákona č. 350/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Ostatní komponenty (pokud je přípravek obsahuje) buď nejsou nebezpečnými látkami nebo jsou obsaženy pod hranicí, již je třeba brát v úvahu při klasifikaci přípravku (§ 4 odst. 2 zákona č. 350/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů). (V podrobnostech odst. 3.2)

3.2 Obsah nebezpečných složek

Název složky	Ethanol	Ethan-1,2-diol; ethylenglykol; glykol	Alkylethoxysulfát sodný, INCI: Sodium laureth sulfate; AES sodná sůl (26% roztok),	Parfémová kompozice
koncentrace	< 60 %	< 2,0 %	< 0,6 %	< 0,03 %
CAS	64-17-5	107-21-1	68585-34-2 (nebo 9004-82-4)	-
EC	200-578-6	203-473-3	NLP: 500-223-8	-
Registrační č.	01-2119457610-43- XXXX	01-2119456816-28- 0000	-	-
Symbol klasifikace	F GHS 02 (07) Hořl. kap. 2 (Dráž. oči 2)	Xn GHS 07, 08 Acute Tox. 4 (orální) STOT RE (Ledvina) 2	Xi GHS 07 Dráždi oči 2 Dráždi pokož. 2	Xn, N GHS 07, 08 Dráždi pokož. 2 Kožní senz. 1 Asp. tox. 1 Vodn. chron. 1
R-věty	11	22	36/38	38-43-65-51/53-65
H-věty	H225 (H319)	H302 H 373	H319 H315	H315 H317 H304 H411
Signální slovo	Nebezpečí	Varování	Varování	Nebezpečí
Nejvyšší připustné Expoziční limity (NPEL)	+	+	-	-
PBT/vPvB	-	-	-	-

Plná znění R-vět a H vět jsou uvedeny v kapitole 16.

Hodnoty expozičních limitů, pokud jsou stanoveny, jsou uvedeny v kapitole 8.1.

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 uveďte 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: Přerušte 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: Odložte kontaminovaný oděv. Umyjte zasažené části pokožky pokud možno teplou vodou a mýdlem a dobře opláchněte. Postižené místo promažte vhodným reparačním krémem.

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 chlaďte 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 vhodné 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. univerzálními 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 (vodoхозяйský) 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 odčerpajte, zbytek pokryjte absorbujícím materiálem (písek, infusoriová hlína, univerzální absorpční materiály) a shromážděte v dobře uzavřených nádobách a zneškodňujte jej v souladu s místně platnými předpisy – viz položka 13. Po odstranění

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Název přípravku: **CINOL -40**

Datum vyhotovení: 20.06.2008

Revize: 16.9.2010, 20.01.13

Verze etikety:

Strana: 4/10

uniklého přípravku umyjte asanované (kontaminované) plochy velkým množstvím vody popř. vhodného čisticího 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

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 -40°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 ošťikovačů skel automobilů, s použitelností do teploty -40°C. Určená k 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 ⁻³)	1000
		NPK-P (mg.m ⁻³)	3000
		Faktor přepočtu na ppm	0,532
Ethylenglykol		expoziční limit PEL(mg.m ⁻³)	50
		NPK-P (mg.m ⁻³)	100
		Faktor přepočtu na ppm	0,394

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

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Název přípravku: **CINOL -40**

Datum vyhotovení: 20.06.2008

Revize: 16.9.2010, 20.01.13

Verze etikety:

Strana: 5/10

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 borovice, citron.

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

Hodnota pH (20°C): Nestanovena.

Bod (teplota) tání (°C): -40

Bod varu (°C): 88-90

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

Hořlavost:

-Bod hoření (°C): 29

-Teplota vznícení (°C): 445.

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): 900 kg/m³

Rozpustnost (při 20°C): Nestanovena.

-ve vodě: Libovolně mísitelný.

-tucích včetně specifikace oleje použitého jako rozpouštědlo: Nestanovena.

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

BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Název přípravku: **CINOL -40**

Datum vyhotovení: 20.06.2008

Revize: 16.9.2010, 20.01.13

Verze etikety:

Strana: 6/10

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)

LD₅₀, orálně potkan (mg/kg): 7060

LD₅₀, dermálně, potkan nebo králík (mg/kg): 6300

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.m⁻³): 20000

LC₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry: neuvedeno

Monoethylenglykol (CAS 107-21-1):

Akutní toxicita

LD50 (potkan, orálně) = 4700 mg/kg

LD50 (myš, orálně) = 5500 mg/kg

LD50 (potkan, dermálně) = 9530 ppm (6 hod)

LC50 (inhalačně, pro plyny a páry, potkan) = 10876 mg/m³

Alkylethoxysulfát sodný: CAS: 68585-34-2 (9004-82-4)

Akutní toxicita:

LD50, orálně, potkan (mg.kg-1): > 2.000

LD50, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg-1): Údaj není k dispozici

LC50, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg-1): Údaj není k dispozici

LC50, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.kg-1): Údaj není k dispozici

11.1.2 Dráždivost nebo žravost (odhad/netestováno)

pro kůži Odmašťuje, 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 odmašťuje 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 odmašťuje, vysušuje a dráždí. Po požití může vyvolat nevolnost.

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Název přípravku: **CINOL -40**

Datum vyhotovení: 20.06.2008

Revize: 16.9.2010, 20.01.13

Verze etikety:

Strana: 7/10

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.

LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹) Nestanovena.

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹) Nestanovena.

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

12.1.1.2 Komponent přípravku pro vodní organismy

Ethanol (CAS 64-17-5):

LC₅₀ 48 hod., ryby (mg.l⁻¹): 8140

EC₅₀ 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): 9268-14221

IC₅₀ 7 d., řasy (mg.l⁻¹): 5000mg/l.

-Přehled průmyslové toxikologie-Ing. MUDr. Josef Marhoul

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

LC(50) Poecilia reticulata (48 h) 24 mg/l

LC(50) červi Tubificidae g. sp. (48 h) >50 mg/l

EC(50) Daphnia magna (48 h) 30 mg/l

CHSK 0,182 g/g

BSK 0,567 g/g

biodegradabilita - nespec. metoda >90%

biodegradabilita - DOC >80%

biodegradabilita - MBAS/BiAS >95%

další nepříznivé účinky předcházet kontaminaci vod, kanalizace, půdy

Monoethylenglykol (CAS 107-21-1):

Ekotoxicita:

LC₅₀, ryby (mg/dm³): Salmo gaidneri = 18500 (96 hod)

LC₅₀, ryby (mg/dm³): Oncorhynchus mykiss = 41000 (96 hod)

LC₅₀, ryby (mg/dm³): Lepomis macrochirus = 27500-41000 (96 hod)

EC₅₀, bezobratlí (mg/dm³): Daphnia magna = 46300 (48 hod)

EC₅₀ řasy (mg/dm³): Selenastrum capricornutum > 100

EC₅₀ mikroorganismy (mg/dm³): phytobacterium phosthoreum = 620 (30 min)

Mobilita: dobře rozpustný ve vodě. Může proniknout do podzemních vod nebo se rozptýlit na velkou dálku.

Rozdělovací koeficient n-oktanol/ voda log (Pow): 1,93

Persistence a rozložitelnost: Látka je snadno biologicky rozložitelná. Snadné biologické rozložitelnosti bylo dosaženo v testech OECD:

Test OECD 301 A: biodegradace 70 % (5 dní)

Bioakumulační potenciál: Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná, vzhledem k rozdělovacímu koeficientu n-oktanol/voda.

Výsledky posouzení PBT: Neposouzeno

Jiné nepříznivé účinky: Nejsou známy

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Název přípravku: **CINOL -40**

Datum vyhotovení: 20.06.2008

Revize: 16.9.2010, 20.01.13

Verze etikety:

Strana: 8/10

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 vysoce 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 PŘEPRAVU

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

14.1 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: ETHANOLOVÝ ROZTOK (ETYLALKOHOLOVÝ ROZTOK);

ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

Letecká přeprava (ICAO/IATA): Neuvedeno-nepředpokládá se.

Námořní přeprava (IMDG): Neuvedeno-nepředpokládá se.

Bezpečnostní opatření pro přepravu a převoz obecně

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

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Název přípravku: **CINOL -40**

Datum vyhotovení: 20.06.2008

Revize: 16.9.2010, 20.01.13

Verze etikety:

Strana: 9/10

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

- Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Nařízení komise (EU) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)
- Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2006 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně, doplnění a zrušení směrnice 67/548/EHS a o změně a doplnění nařízení (ES) 1907/2006.
- Nařízení komise (ES) č. 790/2009, kterým se na účely přizpůsobování technickému a vědeckému pokroku mění a doplňuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2006 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 1999/45/ES o aproximaci zákonů, jiných právních předpisů a správních opatření členských států o klasifikaci, balení a označování nebezpečných přípravků.
- Směrnice Rady 67/548/EHS o aproximaci zákonů, jiných právních předpisů a správních opatření členských států o klasifikaci, balení a označování nebezpečných přípravků.
- Směrnice komise 91/322/EHS, o stanovení směrných limitních hodnot prováděním směrnice Rady 80/1107/EHS o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí chemickým, fyzikálním a biologickým činitelům při práci.
- Směrnice Rady 98/24/ES, o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci (čtrnáctá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)
- Směrnice komise 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 2006/15/ES o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnice 91/322/EHS a 2000/39/ES
- Zákon č. 350/2011 o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů,
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech - Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- Vyhláška MZV č. 64/1987 Sb., o Evropské dohodě o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).

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 38 Dráždí kůži
- R 41 Nebezpečí vážného poškození očí
- 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.
- R 23/24/25 Toxický při vdechování, styku s kůží a při požití.
- R 39/23/24/25 Toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při vdechování, styku s kůží a při požití.
- H 225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
- H 301 Toxický při požití
- H 302 Zdraví škodlivý při požití
- H 304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- H 311 Toxický při styku s kůží



BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení EU č. 453/2010

Název přípravku: **CINOL -40**

Datum vyhotovení: 20.06.2008

Revize: 16.9.2010, 20.01.13

Verze etikety:

Strana: 10/10

H 315 Dráždí kůži

H 317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H 318 Způsobuje vážné poškození očí.

H 319 Způsobuje vážné podráždění očí

H 331 Toxický při vdechování

H 370 Způsobuje poškození orgánů

H 373 Může způsobit poškození orgánů (ledviny) při prodloužené nebo opakované expozici.

H 411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky

16.2 Pokyny pro proškolení: Neuvedeny.

16.3 Doporučená omezení použití (tj. nezávazná doporučení dodavatele): Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví a životního prostředí.

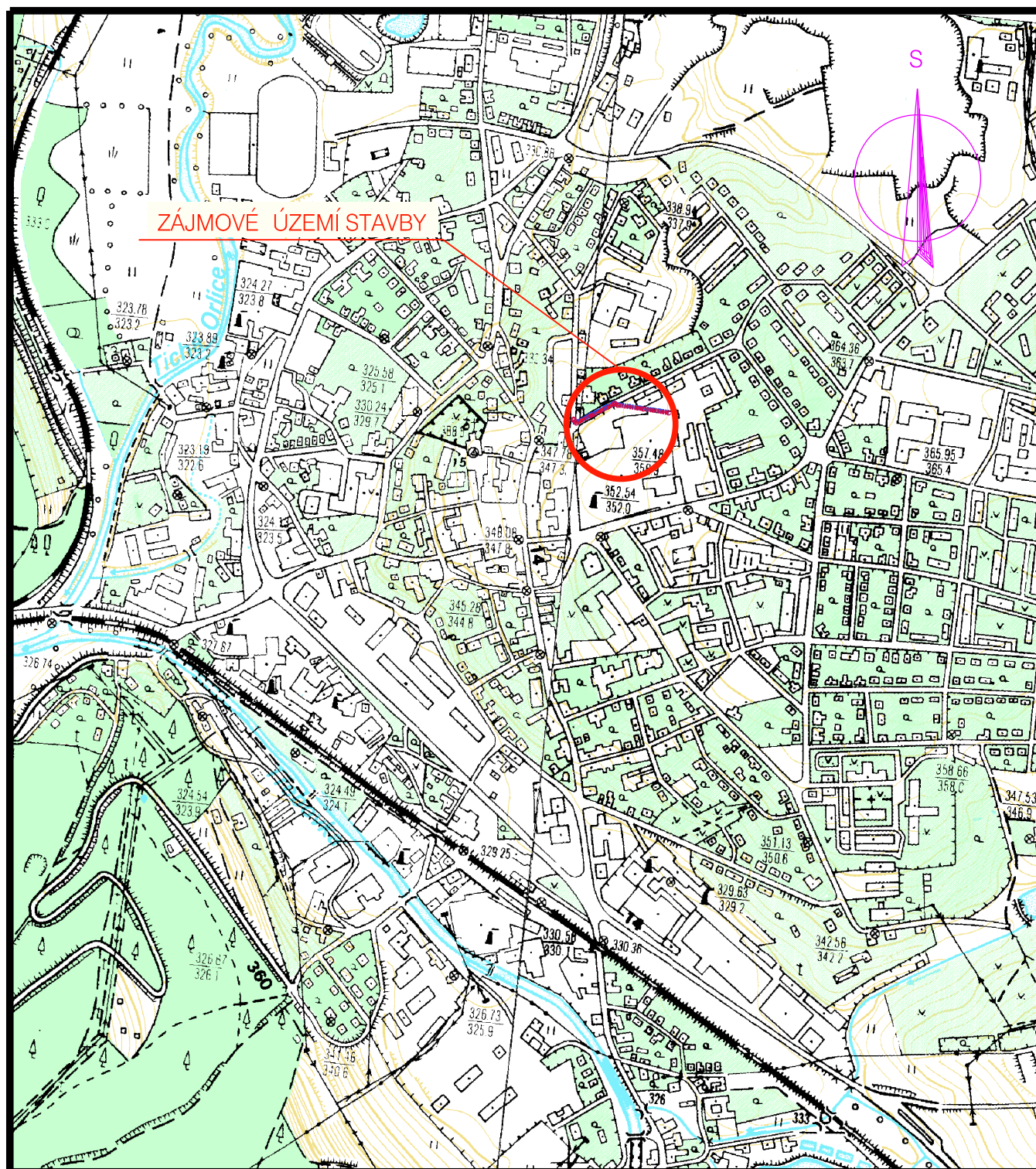
16.4 Další informace (písemné odkazy nebo kontaktní místo technických informací): Neuvedeny.


16.5 Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu: Údaje dodavatele jednotlivých komponent. Certifikát č. C-01-706.

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 ve znění nařízení EU č. 453/2010.

16.7.Další sdělení: Výše uvedené informace vyjadřují současný stav našich znalostí a zkušeností. Údaje pouze popisují výrobek se zřetelem na bezpečnost a nemohou být pokládány za garantované hodnoty. Příjemce musí respektovat existující zákony a předpisy.

Změny provedené při revizi: - úprava Bl dle Nařízení komise (EU) č. 453/2010



Odp. projektant:	Ing. M. Popelář	Projektant:	Ing. M. Popelář	M Projekt CZ 	
Kraj:	Pardubický	CAD:	MicroStation	17. listopadu 1020 562 01 Ústí nad Orlicí	
pMěÚ:	Ústí nad Orlicí	MěÚ:	Ústí nad Orlicí	Formát:	1 /A4
Investor:	TEPVOS, a.s. spol. s r.o, Královéhradecká 1566, 562 01 Ústí nad Orlicí			Datum:	05 /17
Akce:	Ústí nad Orlicí – veřejná infrastruktura v rámci revitalizace území Perla 01 v Ústí nad Orlicí – IO-1 a IO-4			Stupeň:	DPS
				Měřítko:	1:10000
				Číslo. zak.:	17_1032
Obsah:	Přehledná situace lokality			Číslo:	1.

Příloha č. 2

VZOR HLÁŠENÍ O VZNIKU HAVÁRIE

Rok	Objekt		Evidenční číslo ¹⁾

Datum a čas vzniku závažné havárie			
Datum a čas konce/likvidace závažné havárie			
Název a adresa provozovatele			
Název a adresa objektu			
IČO		CZ-NACE ²⁾ (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 ³⁾			
z toho smrtelných			
Popis a předběžný odhad škod			
Provedená opatření			
Kdo a jak událost ohlásil			
Kdo hlášení zpracoval			
funkční zařazení		telefon	
Datum		Podpis	

¹⁾ Pořadové číslo havárie v objektu v uvedeném roce.

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

³⁾ 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.

Příloha č. 3

BEZPEČNOSTNÍ LISTY ZÁVADNÝCH LÁTEK